

MESSAGE

2

「25%」の力

嶋本 正

通巻200号記念特別座談会

4

## 2020年の日本 再び活力を取り戻すために

増田寛也  
藪中三十二  
寺崎 明

コーディネーター・谷川史郎

## 特集 日本の針路を探る

20

「量的緩和の罨」と日本の針路

リチャード・クー

34

金融・資本市場制度の現状と展望

大崎貞和

40

日本の製造業再生への課題と対応

此本臣吾

68

サービスイノベーション時代のIT

綿引達也  
古明地正俊

通巻200号記念特別版  
GLOBAL VIEW

78

大波と多波——米国再活性化のメカニズム

井上純一

80

欧州・英国金融機関の回復に向けた動き

橋本浩二

82

2014年に向けた中国証券IT業界の動き  
——「光大証券の巨額の誤発注」と中国証券IT業界の変革

山本明雄  
孫 錫寧

84

改革開放の「而立之年」に立った中国の新たなインパクト

葉 華

86

ASEAN共同体設立と域内日本企業の対応

小竹 敏

88

変貌しながら発展する香港

澤井啓義

90

低成長・成熟社会に直面した韓国企業の主要課題と対応戦略

崔 創喜

92

「フルーガル・エンジニアリング」による  
インド発ものづくり

中島久雄  
坂本遼平

94

インドソフトウェア製品の将来

渡邊 徹

96

変化するタイの事業環境とタイ政府の新政策

水野兼悟

FORUM & SEMINAR

98

いま、未来を創るために。

## 「25%」の力

代表取締役社長

鳴本 正



2013年9月、日本の高齢者人口（65歳以上）が25%を超えたとの発表があった。日本がこれだけの高齢者をかかえるのは初めてで、これからしばらく、その比率はますます増えるとのことである。ということは、この「25%」の高齢者の生き方が日本の未来を大きく左右するわけである。まさにこの「25%の力」は、日本にとって極めて重要なものである。

実際に、高齢者の持つ金融資産は、日本の金融資産の50%にもものぼると見られており、このお金がどう使われるかが、日本経済の行方に大きな影響を与える。2013年に祖父母などからの「教育資金贈与税非課税制度」が始まり大きな関心を呼んでいるが、これは、「25%の力」を活用する動きの一例である。

そして高齢者は、選挙における有権者としても強い影響力を持つ。2012年末の衆議院議員総選挙では、高齢者で実際に投票した人は投票者全体の3分の1にのぼるとされ、ここでも「25%の力」を見せつけられる。

さて、われわれの身の周りの他の場面においても、「25%の力」を探ってみたい。

「時間」に焦点を当てると、日本人や米国人の成人（25～55歳）の平均睡眠時間は6時間強で、1日のほぼ25%に当たる。この「25%の力」は言うまでもないだろう。睡眠は人間の脳や身体の疲れをとり、心身の機能を回復してくれる。質の良い睡眠の重要性は明らかである。

次に「空間（大きさ）」に目を向けると、アジアの面積は3188万km<sup>2</sup>で、世界の陸地面積の23.4%と、25%に近い値である。この「25%の力」が大きいことも、言わずもがなである。つまり、アジアはすでに世界の人口の60%を擁

し、世界のGDP（国内総生産）の3分の1を生み出している。この先も成長が見込めることから、その力はますます高まっていくであろう。

3つ目は「お金（GDP）」に注目し、日本における産業別の名目GDPを見てみよう。製造業を中心とする第二次産業の比率が、ここ数年、25%前後となっている。就業者数もほぼ同じような比率である。この「25%の力」はどうかだろう。2008年のリーマン・ショック後、いわゆる「6重苦」で厳しい時期が続いたが、2013年からの「アベノミクス」効果や企業の構造改革の効果により、徐々に息を吹き返してきている。日本を長らく支えてきたこの「25%の力」にも期待を込めて、さらなる発展を願いたい。

ところで、これらの「25%の力」は、それ自身の力もさることながら、「残りの（75%の力）」との関係性においてその力の真価が引き出されるのではないだろうか。

それは春夏秋冬の日本の四季になぞらえることもできる。各季節とも1年のほぼ25%の期間を数えるが、たとえば夏から冬へと一足飛びに変化するのではなく、秋と春がその仲立ちをしている。そのことで、四季織りなす素晴らしい日本の1年を成り立たせるわけである。

25%の睡眠時間は、起きている時間が十分に有意義に過ごせてこそ価値が出てくる。日中の仕事や学習、家事、余暇、移動などの75%の行動の結果が、また、睡眠時間を左右する。そのバランスが人生を豊かにすることになる。

25%の面積のアジアは成長著しいが、その力に依存しすぎるのは、世界全体にとって必ずしも望ましいことではない。アジアがここまで成長したのは、欧米先進各国の働きかけという面

もあるし、アフリカなど次の新興世界への貢献も欠かせない。交易を通じ、あるいは文化交流を通じ、世界のなかでのアジアの役割がますます重要となる時代に入っている。

25%の日本の製造業は、これからもイノベーション（技術革新）を通じて、その力を磨いていくものと期待される。これからは、企業が個々に力をつけつつも、国内あるいは海外との連携が、従来にも増して重要になってくる。そして、残りの75%の産業との連携も追求していくことになるだろう。農業の視点から「6次産業」という言葉が話題になっているが、それは、製造業側からも言えることであろう。いわゆるオープンイノベーションの時代の本格化が始まろうとしている。

以上のように見てくると、冒頭に述べた日本の「25%の力」である高齢者の生き方につながるヒントが浮かび上がってくる。

すなわち、この「25%の力」を独立した力と見るのではなく、他の力、つまり各世代との関係性の強化という方向で考えるべきということである。高齢者の多くは、「日常生活に影響のある病気などの症状はない」「暮らし向きに心配はない」状況である。他の世代とのコミュニケーションやミューチュアル・レスペクト（相互尊重）を通じて、地域社会での活躍、子育てへの参加、若者の指導などを積極的に行っていくことが、「25%の力」の真骨頂と言えるのではないだろうか。

ますます高まる「25%の力」がその本領を発揮していくことで、日本の明るい未来が開かれることを期待したいものである。

（しまもとただし）

# 2020年の日本 再び活力を取り戻すために

2020年、東京でオリンピックが開催される。

その時果たして日本はどのような状況にあるのだろうか。アベノミクスによって経済は再生できているのか。アジアの国々との関係はどうか。日本の再生のためには今、どのような問題に向き合い、何を解決すべきなのか。

『知的資産創造』通巻200号を記念し、野村総合研究所（NRI）顧問である増田寛也、藪中三十二、寺崎明が日本の針路について語り合った。



## 増田寛也

(ますだひろや)

株式会社野村総合研究所顧問、  
東京大学公共政策大学院客員  
教授

1995年岩手県知事に当選。その後3期12年務める。2007年総務大臣・内閣府特命担当大臣、08年退任。09年4月より現職

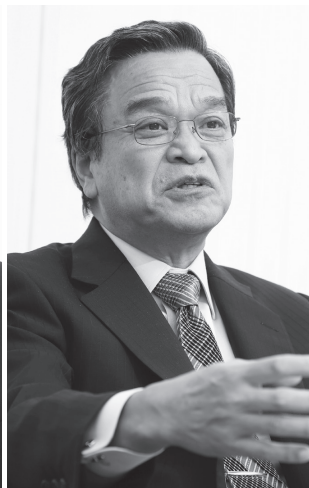


## 藪中三十二

(やぶなかみとし)

株式会社野村総合研究所顧問、  
立命館大学教授、大阪大学教授

2008年より外務事務次官。10年外務省退官後、現職



## 寺崎 明

(てらさきあきら)

株式会社野村総合研究所顧問、  
東京工業大学客員教授  
2008年より総務省総務審議官。  
10年総務省退官後、株式会社  
野村総合研究所理事。11年7  
月より現職



コーディネーター

## 谷川史郎

(たにかわしろう)

株式会社野村総合研究所取締役  
専務執行役員コンサルティング  
関連管掌 兼 未来創発センター長  
1980年株式会社野村総合研究所  
入社、以来一貫してコンサルティ  
ング関連業務に携わる。2013年  
より現職

写真撮影／今井康一

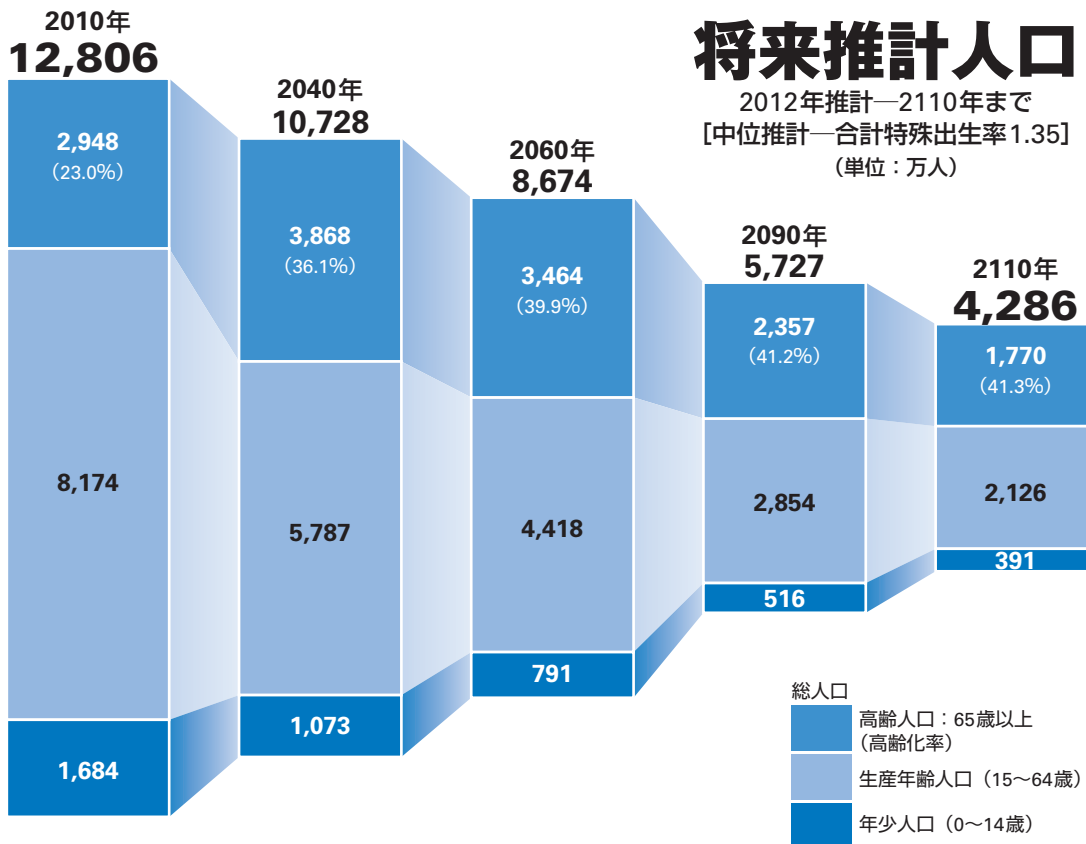
# 人口減で日本は消滅する!?

**谷川** この座談会については、社内でも2つの面に関心を持っている人がいます。1つは、どのような話題が出てくるのかという面です。もう1つは、果たして限られた時間内できちんと着地できるのだろうかという面での関心です。どのような化学反応が起こるのか大変楽しみにしております。では最初にお一人ずつ、それぞれの問題意識を簡単にお話してください。

**増田** 『中央公論』2013年12月号で、「2040年、地方消滅。『極点社会が到来する』」とい

う巻頭論文を書きました。長期にわたる人口の減少が地方を消滅させ、ひいては日本全体が消滅するのではないかというのが全体のトーンです。

2012年の合計特殊出生率は、前年の1.26から1.41に上がりました。しかし人口はずっと減り続けています。子供を産む女性の数が減ってきているから、出生率を上げて人口は増えないのです。国立社会保障・人口問題研究所の「将来推計人口」では、日本の人口は2110年には5000万人を切っています。こうし



注) 合計は四捨五入の関係で一致しない場合がある。2010年は「平成22年国勢調査」による実績値  
出所) 国立社会保障・人口問題研究所推計より増田寛也作成

た日本の人口減少は、3つの段階を経ていくと考えられます。第1段階では、東京などの大都市で高齢者が増えて年少人口は減り、トータルで考えると少しずつ減っていきませんが、東京はまだ勢いがあります。第2段階では、地方の中核都市で高齢者が横ばいから少し減り、年少人口はかなり減る。そして第3段階では、全国各都市で高齢者が減っていき、年少人口も大幅に減る。実はこの段階でも、東京都区部はまだ高齢者が増えていきます。ところが、介護などの態勢は全く整えられていません。この問題をどう解決するかが大問題です。人口20~30万の地方の中核都市は、まだ何とか維持できるでしょうが、人口5万人以下の市町村、特に過疎の市町村には消滅の危機が生じます。

人口移動を見ると、高度成長期には東京をはじめとする大都市に地方から人口が流

れてきました。その後のバブル期も同様です。これは、東京に人を引き寄せる誘因があったからです。しかし2000年以降になると、東京に誘因はなかったのですが、地方では食べていけなくて、自然と若者が東京に流れて来ていました。

国立社会保障・人口問題研究所の人口推計は、この若者の東京への人口移動がやがて収束するという前提に立っています。しかし、私はそうは見えていません。したがって、実際は推計以上に深刻な状況だと思のです。成熟国家はどれも出生率がそれほど上がりません。もし2030

年に今の1.41から2.1に上がっても（そんなことはありませんが）、人口の減少が止まるのは60年後の2090年からです。それほど人口減少問題とは難しい問題なのです。

さらに、日本の場合にはもう一つ、東京への若者の人口移動が日本の人口減少にダブルで効いてくるのです。というのは、彼らが東京に来ると、地方でも東京でも出生率は上がりません。東京都の現在の出生率は、何と1.09と低いのです。

一方、医療・介護サービスに目を向けると、地方ではやがて医師や介護人材などが余るようになります。逆に首都圏では、医療・介護サービスが不足するようになります。そうすると、地方で余った介護人材が東京などに集まる可能性が高い。とにかく東京はずっと人を集め続けます。しかし東京は住宅事情が悪いし、子育てのコストも高いので、東京に若者が集まると子供は生まれません。このままでは、日本は消滅します。

ではどうすればよいのか。多極分散で東京の機能を地方に移そうといっても、過去に散々失敗してきましたし、おそらく今後も難しいでしょう。むしろ地方が努力して、特に若い女性の東京への人口移動を食い止めるといった発想でことを考えなければなりません。そのためには、地方の中核都市、仙台、広島、福岡あたりにいわば「防衛・反転線」を構築して、岩手から若い女性が出て行っても仙台で食い止め、それをやがては盛岡でも食い止められるように順次していくなど、そういうことをしないといけないでしょう。国土政策をもう一度、きちんとやり直す必要がある。これが私の問題提起です。



## 外国人労働者の拡大は避けられない

**寺崎** 先進国はだいたい人口減少と言っていますが、アメリカはむしろ増えていますね。2050年でもまだ人口が増えると予測されています。

**増田** 日本などとは逆に、高齢化率も下がっています。出生率も高い。これは移民が入ってきた影響が大きいと思います。

**藪中** アメリカは1990年代から意図的に2種類の移民を受け入れてきました。一方はメキシコや中南米からの不法就労者。カリフォルニアやアリゾナ、テキサスなどの農業はこの人たちのような働き手がいないとやっていけません。もう一方はIT産業のために意識的に受け入れた技術者などで、中国やインドから年間数十万から100万人くらい。結果として両方から入ってくるようになりました。

**寺崎** アメリカは人口が減らないから、個人消費も減りませんね。

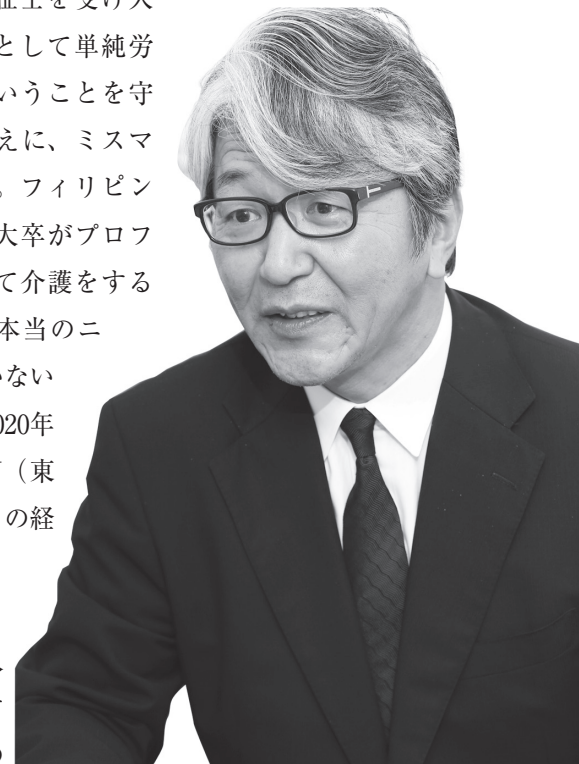
**藪中** 期せずして私も日本の抱える最大の問題は、デモグラフィ（人口統計）だと言ってきました。今、増田さんが言われたのと同じですが、昔はピラミッド型だったのが今は完全に逆になってきている。それによって生産年齢人口がどんどん減っていく。それが本当の危機です。

もう一つ、もっと大変な危機は、それを日本人が危機と感じていないことです。少子高齢化が問題だと言ってはいますが、ほとんど「お経」のように唱えているだけというのが実情でしょう。

福祉を受けるほう、介護されるほうがどんどん増えていって、サポートするほうの人が

少なくなれば福祉を維持できなくなることはわかり切っています。しかし日本は今、そうは言っても暮らしやすい。だから頭で考えて2020年だとか、ましてや2050年といったところで、自分たちが抱える問題としては考えられない。深刻には考えないで、お茶を濁している。そして、いざどうしたらよいのかという時、「無理でしょう」「仕方ないじゃないか」となる。諦めの良さ、忍耐強さは日本人の美德ですが、それが危機をより大きくしているという面もあるのです。

この問題に容易に出せる答えはありませんが、医療・介護については、外国人労働者を受け入れるということが考えられます。日本-フィリピン、日本-インドネシア経済連携で、介護福祉士を受け入れましたが、基本として単純労働者はいれないということを守ってしまったがゆえに、ミスマッチが生じました。フィリピンやインドネシアの大卒がプロフェッショナルとして介護をするのですが、それは本当のニーズとマッチしていないのです。そこで2020年を、日本-ASEAN（東南アジア諸国連合）の経済特別連携の年にしてはいかがでしょう。それによって人の移動を自由にする。今、ASEANの



中で、とりわけベトナム、ミャンマーは有望です。国民の平均年齢が20代と若い。経済も発展していますから、2020年には国内需要も相当拡大しているでしょうが、日本に来ようというニーズはまだあるでしょう。

**谷川** ASEAN全域と経済連携するのですか。

**藪中** 現実には、シンガポールやマレーシアなどから人はほとんど来ないでしょう。だから、ベトナムやミャンマーが中心になります。国同士で特別協定をつくり、平均で年間200万人来るようにする。5年間滞在できるスキームだと、5年で1000万人になります。

**谷川** 1000万人となるとインパクトが大きい

ですね。

**藪中** それでも日本の総人口の1割以下です。シンガポールは400万人の人口で外国人労働者が200万人います。総人口の50%。スイスは人口の28%の外国人労働者がいます。

**増田** 私が先ほど言ったことの一つの解決策も、移民です。フランスでは、移民と婚姻制度の改革と、莫大な予算による少子化対策を実行しています。移民という言葉を使うかどうかは別にして、日本もこの3つに踏み込まないと、この問題を解決できないでしょう。

**谷川** 外国人がそれだけ入ってくると、国柄が変わってくるかもしれませんね。

## 外貨を稼げる農業に

**寺崎** 私も増田さんと基本的に同じで、日本の今後を考える時、一番大切な指標は人口だと考えています。それと高齢化問題ですね。

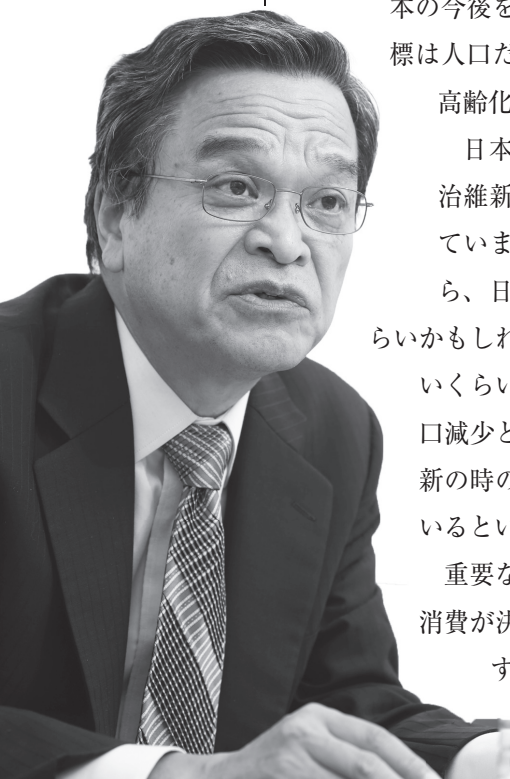
日本の歴史を見てみると、明治維新の時に人口が急激に増えています。あれがもしなかったら、日本の人口は今5000万人くらいかもしれません。韓国より少し多いくらいの感じですね。だから人口減少というより、本当は明治維新の時の政策の影響が今出てきているという見方もできます。

重要なのは、人口によって個人消費が決まってくるということです。世界の人口は2100年でもまだまだ増え続けるのは確実と言われ

ています。

国内的に見ると、食料自給率には人口減少がプラスに働きます。人が生きていく条件は何かを考えてみると、やはりエネルギーと食べ物がないと死んでしまう。日本で使われているエネルギーの約96%は輸入です。カロリーベースの食料自給率は約40%。つまり日本はエネルギーと食料の両方を外国に頼っているわけです。これからも当面、エネルギーと食料は海外から買わざるをえません。そうするとやはり外貨をどう稼いでいくかという問題が出てきます。今は海外投資や、技術、知的生産物などで稼いでいるわけですが、農業もうまくやると外貨を稼げるのではないのでしょうか。日本の農業は安全性などの面で海外での評価が高いので、輸出できる可能性は十分にあると思います。

ただ日本には資源がないため、外貨を稼ぐ





にしても、いかに知恵のある人材を国内に配置できるかにかかってきます。そういった面で見ると、インドは1947年に独立して、1951年に国立インド工科大学（IIT）という有名な大学をつくっています。インドは意外に資源の少ない国なので、独立当時の政府が人材を育てるしかないと決意してIITをつくったのです。今やIITの卒業生は世界で有名なビッグカンパニーのCEOに何人もなっているし、幹部クラスで見ると相当多い。人材が必要だと考えて集中投資した結果が今、きちんと出ているのではないかと思います。

もう一つ、外資獲得となると産業のグローバル化というところもポイントになってきます。世界の国々ともっと協働することが必要

だと思います。ただ、アジアにはそれほど豊富に資源があるとは思えません。ロシアや南米、アフリカあたりには相当の資源がある。そちらももう少し大事にしたほうがよいのではないのでしょうか。

人材については、教育の問題もあります。たとえば日本の学校教育では、日本史と世界史を分けて教えています。だから世界の歴史の中で日本がどうだったかと考える時、いったん別の引き出しを開けないといけない。「日本史」と「世界史」に分けないで「歴史」として一本化し、低学年から全体を比較しながら、日本がガラパゴス化しないように、グローバルな見方もあわせて教えたらよいのではないのでしょうか。

## 日本がよって立つ基盤はアジア

**谷川** お三方の話を聞いて、共通の問題意識としてまず人口問題がある。それからもう一つは日本が何で食べていくのかという議論。海外のマーケットという観点ではアジアなのか、ロシア、中南米かという議論もありますね。

日中、日韓の問題があるなかで、ロシアとは「2+2（外務・防衛担当閣僚会議）」がありました。北海道の対岸のハバロフスクやウラジオストクといったあたりは北海道の10倍ほどの農地がありますが、人はほとんどいません。ここに今、現代などの韓国企業が入ってきています。

北海道の農業は日本で一番所得が高く、年収で2000万円くらいあります。だからハバロフスクに通って農業をしても十分成り立つ可

能性があります。1時間で行けますから。

あの地域は日照時間が長く、もともとはハウス栽培で野菜をつくっていたようです。ソ連が崩壊して全部つぶれてしまったようですが、日本からハウス栽培の設備を輸出しても面白そうな場所です。そういう意味で、極東のなかでの日本のポジションという問題はいかがですか。

**藪中** ロシアとは平和条約をきちんと締結してから、本格的協力ということだと思います。そこは基本を押さ



えておかないとおかしな話になります。北方領土問題の解決です。

2020年には日露の問題は解決しているでしょう。むしろこの1、2年が勝負ですね。安倍、プーチン体制のもとで解決するのではないですか。そのうえで新しいパートナーとしてロシアとの連携を考えるとということだと思います。

でも、そうはいつでも基本はアジアですよ。ロシアとの可能性を広げてもよいし、資源もありますから、極東シベリア開発にはそれなりのチャンスもあるでしょう。しかしそれが主な舞台かといったらそうではない。極東は人口も少ないし、やはり日本がよって立つ基盤はアジアだと思います。とりわけASEANを大事にすべきです。

**増田** シェールガス・オイルの革命で、ロシアは日本に接近したがついています。それから今、話のあった農業も有望でしょう。北海道の農業は素材が良いのでそれだけで結構戦えてしまう。だから所得は2000万円ですが、本当はもっと開拓の余地がある。北海道の農業は、付加価値のつけ方が全国で一番低いのではないですか。日本全体だと農業は5倍くらいの付加価値をつけています。欧州はチーズやワインなどで20~30倍の付加価値をつけている。北海道は確か2倍もっていないはずですよ。

**藪中** 北海道の品目は、今は手厚く保護されていますが、そのために結果的に潜在能力を活かし切れていない。やればもっとできるのに。その意味でTPP（環太平洋戦略的経済連携協定）はよいチャンスだと思います。

**増田** そう思いますね。北海道の生乳は多分、中国にどんどん持って行けますよ。ニュ

ージーランドの会社がいろいろとやろうとしているのですが、北海道が拒んでいる。もったいないですね。地球温暖化ということもあり、北海道でもおいしいコメをつくり始めています。素材+加工、さまざまな工夫のしようでもっともっと伸びるから、ロシアとも農業協力をしたらどうでしょうか。極端に言うと、日本の農業でこれから海外のどの国とも戦えるのは北海道くらいだと思います。本州の場合は野菜工場的なものと合わせないと、単に畑作とか水田では難しいでしょう。北海道の農業はすごく可能性がある。そうしたことから、ロシアとさまざまな面で緊密にやっていくべきです。ただ、にわかにロシアと組むというと、投資家は不安を持ちますよ。平和条約を結んでいない国とどうするか。将来的な希望観測としては、条約締結のうえで産業の可能性を追求すべきですが、その点の環境整備をきちんとすることが大前提ですね。

**寺崎** 先ほどロシアと言ったのも、もちろん条約締結が前提のことです。日本の位置づけを考えると、さまざまな国との関係が出てくる。ロシアとの関係もそろそろきちんと考え直して築いていったほうが、パワーバランスからもよいのではないのでしょうか。

**藪中** 農業では、北海道に非常に大きなチャンスがありますよ。それを阻害しているのは昔の仕組みです。北海道はコメに適していないとかつて言われていました。われわれが学校で習った時は、米作の北限は津軽海峡だと。しかし今は、北海道でとてもいいコメが取れている。技術の進歩と気候の変化に制度が合っていないところがあります。北海道はなぜいつまでも小麦をつくっているのでしょ

うね。

**増田** 減反による転作です。

**藪中** 土地が肥えていないからコメを毎年つくってはいけないとされ、コメの減反の関係で農水省は小麦を奨励してきました。でも小麦は9割が輸入です。もっと積極的に考えたらいい。北海道はとても魅力のある農産地域

だし、アジアでは日本の食は大きなブランド力がある。安心だし、おいしいということ。ポテンシャルはすごくある。少し企業化しないといけない、仕組みを変えないといけない、などという部分はありますが。

取りあえず、人手が足りないのなら、外国人労働者を入れるという方法もあります。

## 大学は地方に移転すべき

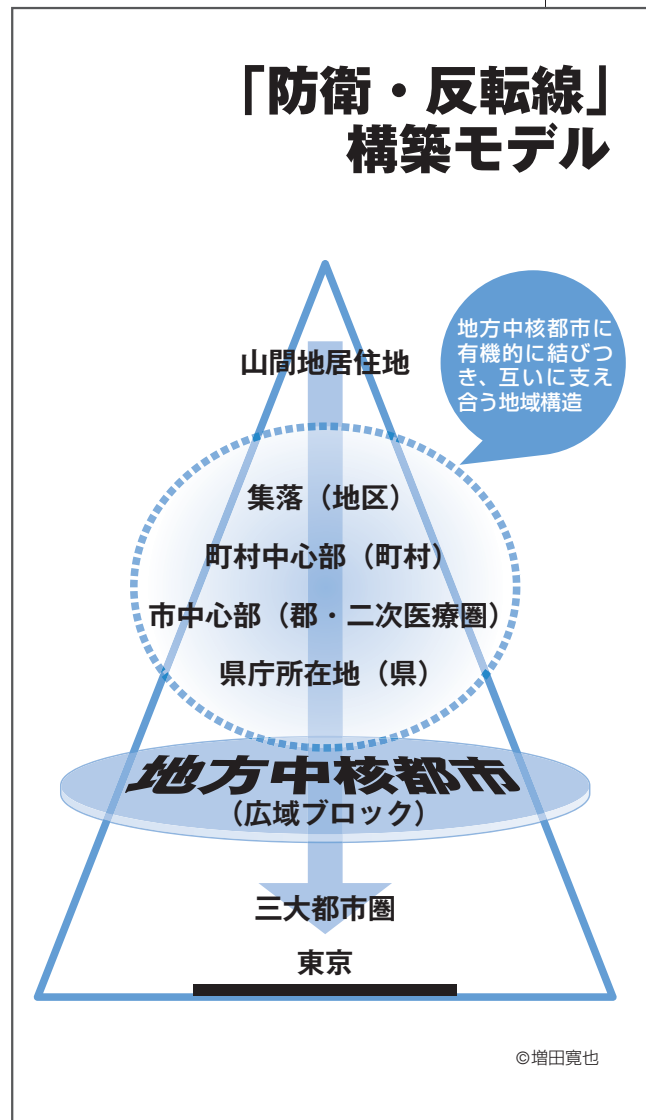
**増田** そのようにして地域のニーズを掘り起こすと、労働力の問題などがまた出てきますね。

国土政策でいうと、今までは日本地図のただけで国土政策を考えていたということ。先ほど藪中さんがおっしゃったように、これからはASEANを見た国づくりをしないとだめですよ。特に生産年齢人口は、そうしないと確保できない。それを一方で解決しつつ、経済は都市単位で成長していくので、この点で2つやり方があります。

1つは、東京からいろいろな機能を地方都市に移して、そこを盛り上げていく。ただしこれは過去の歴史で失敗していて、難しい。だからもう1つの方法として、「防衛・反転線」として仙台や広島あたりに資源を投入する。出生率を上げることもできますし、さまざまな問題もまた解決できるでしょう。そこを拠点にして、政策を組み立てるべきではないかと思います。

**藪中** 東北楽天ゴールデンイーグルス（以下、楽天）のプロ野球日本シリーズ優勝で、地方の中核都市がクローズアップされましたね。

**藪中** 先日、大分にあるAPU（Asia Pacific



University) という立命館アジア太平洋大学に行ってきました。ここは学生の半分くらいが外国人です。そこで何が起きているかというと、1年目はみな山の上にあるキャンパスに隣接する寮で生活をします。そして2年目から街に降りる。そうするとその街では、担ぎ手がいなくて途絶えていた祭りが再生したりしています。街おこしができているのですね。

**増田** 東京から地方に唯一、移せるとしたら大学ではないでしょうか。八王子に移して苦労した大学もありましたが、八王子では中途半端です。アメリカの大学はほとんどが相当な田舎にありますよ。自然環境の良いところに移し、都会と完全に離せば、学生もきちんと勉強するようになりますよ。

**寺崎** 八王子からまたキャンパスを戻している理由は、学生がアルバイトするところがないということがあるようです。それで結局都心に戻していますね。

以前、海外の大学との研究協定にかかわった時、IITの学生と話して驚いたことがあります。寝ている時間と食べている時間以外は勉強しているというのです。単位試験も、具体的、社会的な課題を与えられて、3、4時間で問題を分析し解答を書くそうです。日本の大学は、レポートを1、2枚書けばよかったり、出席点などで成績をつけたりする。かえって途上国の大学に留学させたほうがレベルが高くなるのではないかと思いますよ。

**増田** 大学はもっと地方に置けばいい。1回やってみる価値はありますよ。

**寺崎** アメリカでは大学発で新しい産業が出ていますが、日本ではなぜあまり出てこないのか。技術のことを考えると理工系が重要なのですが、日本は科学と技術を一緒にして議論してしまうところがあります。でも、本来は違うものですよ。科学というのは知識の探究だから、その成果は論文で評価されます。工学部もそれと似たような感じになってしまっている。有名大学ほどそうで、教授も論文で評価します。しかし企業の研究所に入ると、基礎研究以外の大部分の研究については、一切口外すると言われる。企業としては、論文をすぐ書かれては研究内容がオープンになってしまうから困ると。大学と企業では評価が違います。だから産学連携するにしても企業は、オープンになってもよいようなテーマで、自分のリソースではできない研究を大学に依頼するというように、おかしなことになっているのです。

**藪中** 大学で言えば、これからは本当の意味でのグローバル化が求められると思います。日本においては、今初めて本当のグローバル化が起きている。「超ドメスティック」という言葉があって、霞が関でも「私は超ドメだから」と言ったりしました。でもそれを言う人は、誇りを持っていたのです。

**増田** 確かに霞が関にはそういう風潮がありましたね。

**藪中** 海外にかかわることは「英語屋」にやらせておけばよい、自分ももっと本質的な仕事をしているんだ、という誇りです。企業でもつい最近までそういうところがありました。

# 企業が一極集中を加速させている

**増田** 企業にも言っておきたいことがあります。地価の高い丸の内とか大手町になぜ本社を置くのかと。アメリカを調べたら、マンハッタンに本社機能を持っている大企業はほとんどありませんでした。みな地方都市。欧州もそうです。情報だったら今、どこにいても取れます。ステータスのために都心に本社を構える。それがまた一極集中を加速させて、大学の地方展開を難しくさせる。もちろん、女性の優秀な人材が採用できるから、地方でやると言っている企業もあるのですがね。

**寺崎** 地方にある会社のほうが、むしろグローバル化していきそうですね。

**増田** トヨタ自動車はまさにそうですね。

**谷川** アメリカにはプロのプログラマーがいて、高収入を得ています。しかし日本のプログラマーは、どちらかというと所得が低い。なかなかプロが育ってこない。調べていて一番びっくりしたのは、インドのITサービス企業の上位4社では、2005年の社員数は12万人だったのですが、今は70万人くらいいることです。ほとんどが、欧米金融機関のIT関係の仕事でここまで伸びてきたのです。そしてこれから伸びようとしているのが、自動車や航空機の設計です。新薬の開発も、今はコンピューター上で行います。

日本は言語の壁があったので、インドのIT企業をあまり活用してきませんでした。ですが、自動車や航空機では日本からもインドに仕事が出始めています。

**増田** インド人はそもそも頭が良いうえにル

ビーが安く、どんどん外に出ていける状況にあります。それに対して日本はやっと為替が本来の水準に戻ってきて、でも依然として不安定で、勇気を持って国内にとどまるという選択はしづらいでしょう。

**藪中** インドの企業は日本企業と付き合う時、日本人が英語を覚えるのに時間がかかるから自分たちの従業員に日本語を学ばせたりしています。ただインドの決定的な問題は、インフラをどうしても整備できないことです。時間がかかります。

**谷川** インフラが整っていないので、製造業がしっかりしていない。その分、優秀な学生がどんどんIT関連に集まるので、なおさら競争力が強くなります。

**寺崎** ちょっと面白い事例があります。食べるラー油をつくった会社が、クチコミを分析して、それに基づいて生産ラインを整えたというのです。その結果、人気が一気に盛り上がった時に、大量の在庫を用意しておいて、売り切っているのです。

ビッグデータの時代には、情報を解析してそれを予測に使う新しいビジネスに結びつけるというようなことが大事になってくると思います。数学に強いインドは今後、こういうところも狙ってくるでしょう。統計データの処理などの領域については、日本の教育は十分ではないところがあります。だから日本が手をこまねいていると、国内のデータとともにこういう業務もすべて外国に行ってしまうのではないかと心配です。

## 介護で期待される外国人労働者とロボット

**谷川** 今後の国内の雇用については、一番吸収力が高いのは介護の分野。もう一つ期待されているのはビッグデータのサイエンティストでしょう。しかし今のお話だと、意外に海外に出て行ってしまいかもかもしれませんね。

**藪中** 少子高齢化については、介護と育児できちんと対応できるかが課題ですね。たとえば高齢者の介護センターに外国人労働者がいるという仕組みはどこでもできる。外国人では不安などイメージだけで抵抗感を持つ人もいますが、実際にはそんなことはないと思われ始めてきている。東北あたりでもさまざまな形で外国人が入ってきています。

**増田** インドネシアの人は親切ですよ。

**藪中** 介護のほうはそれで対応できます。少子化のほうは、一番良いのは朝7時から夜7時まで無料で子供を預けられるような公的な保育施設でしょう。大都市ではそういう施設を駅につくればよいと思いますよ。もちろん監督する日本人はいますから、そこに外国人の保育士に入ってもらおう。フィリピン人のベビーシッターはとても良いと聞いています。まず特区でやればよいのです。

**増田** 近い将来の東京における介護人材の不足は、もう想像を絶する状態です。だから東京では富裕層の高齢者しか暮らせません。2、3年前、火事で大勢の方が亡くなって注目されましたが、都内の高齢者が地方の施設に入っています。これからはそういうケースが増えていくでしょう。一方で、インドネシアやフィリピンからホスピタリティのある人たちが介護の分野に入ってきていて、だんだ

ん違和感がなくなってきました。

また、介護分野ではロボットもあります。寝たきりの人は重くて介護が大変ですが、お風呂に入れたりする時に使う良い介護ロボットが出てきています。ロボットのアシストで、女性でも簡単に寝たきりの人を動かすことができるのです。まだ価格が高いという問題はありますが、ロボットと外国の介護人材を組み合わせれば、東京でも在宅系の介護人材をかなりカバーできるでしょう。

**寺崎** ロボットも国内向けだけだと売れる数が少ないので、価格が高くなってしまいます。だからアメリカなど海外に広げればよいのですよ。



**増田** 中国も急速に高齢化してきています。日本でうまくいけば、それをアジアでも売れるようになります。日本だけでなく、広い観点で考えていかないといけません。

**寺崎** 介護関係で少し別な話をしてもよいですか。高齢者が入院したら、急速に体力が弱り、認知症も進んだということがよくあるそうです。口を開けて食べさせることも難しいので、点滴で栄養を入れる。その結果、ますます口からは食べられなくなってしまうと。会話もできない状態で、本人の認識がどこまであるのかもよくわからない。ですが、これからはかなり長期に生きていく可能性が高いとのこと。この話を聞いて、治療とは何なのかと考えてしまいました。

国によっても違うでしょうが、欧州のある国では高齢者施設で食事を出して患者が食べ

ないと、そのまま下げてしまうそうです。医療財政も厳しいし、これから団塊の世代が介護の対象になっていくと、保険料がいくらあっても足りなくなってしまうのは明らかです。保険でどこまで補助すべきなのか、対象にできないところはできないとはっきり線を引かないと、垂れ流しのようにならざるを得ないと思います。これからはタブー視しないで、そういう議論もしないといけないと思います。

**増田** これからは急性期の病院を大幅に減らし、亜急性期（慢性期）の病院を増やす。それで医療や介護財政の負担を減らすという方向に進みつつあります。慢性期疾患にはそれに適した対応をし、急性期の医療はさらに高度化することも必要です。

治療行為というのは、倫理的な意味でもどこまでやらなければいけないのか、家族が「ノー」といったらチューブを外していいのかなど、多くの難しい問題があります。ただ、長生きすれば必ず介護が必要になるわけで、これからは施設介護から地域包括ケアへと移行させることが必要でしょう。

**寺崎** 家族が延命治療しないでよいと言っても、入院した時点で治療を希望したと解釈され、実際には延命治療になってしまうようなところもあるようです。

**増田** 急性期の病院で治療行為をやめたら犯罪になりかねません。それに病院も経営を考えたら、濃厚な治療をしたほうが儲かるわけですよ。文句も言えない患者にそういうことをするのが一番楽だという悲しい現実があります。



## 近隣の国にこそ寛容さを

**藪中** 世界の中の日本、ということをお話してきましたが、どのような世界の中で日本はこれから生きていくのかということは押さえておかないといけません。アメリカがリーダーシップを失いつつあり、今はリーダーレスワールドになっています。どこがアメリカに取って代わるのかということはまだ見えてきません。

一方でアジアの存在感はどんどん大きくなってきています。日本はそこを基盤に成長を考えないといけない。地域としてのアジアの重要性をわれわれはもっと考えないといけないのです。それが世界の流れでもあります。ドイツのメルケル首相が過去1年間に一番よく会った外国の首脳が誰かという、EU（欧州連合）を別にすると、中国です。

日本は好き嫌いで外国との付き合いを変えてはいけません。ASEANにとって一番困る質問は、「日本と中国のどちらを取るんだ」という質問です。彼らにとって心は日本だ、しかし、中国は最大の貿易相手国だし、軍事的にも脅威だし、という話になってしまうのです。一番望ましいのは、日本が中国と協力関係を築きながら、同時に日本とASEAN、それにアメリカも入って、中国が一方的な行動をしないようなチェック機能を果たすことです。それで全体としての東アジアの協力体制を築いていくというのがASEAN諸国の願いなのです。日本はそれに応えないといけません。

好むと好まざるとにかかわらず隣国・中国との関係、あるいは韓国との関係もきちんと

構築しないとASEANも困る。2020年にはそういう関係が構築できてほしいものです。

**増田** 韓国との関係も大変ですが、経済の面では圧倒的に中国との関係が大きい。今は中国の親日派も苦しい立場ですが、こういう時が大事なのです。「井戸を掘った人」を大切にすると公言している民族と隣同士の関係をこれからずっと維持していくうえで、こういう時にきちんとした振る舞いをするのが日本として必要なのではないのでしょうか。

最近、例のヘイトスピーチなど、ナショナリズムを振り出すような動きが出てきています。しかし日本人は世界でもまれなほど温和で寛容な民族です。そういう寛容さを近隣の国にこそ発揮していく度量が必要だと思えますね。

**藪中** その通りだと思います。日本の7、8世紀はもっと国際的だったんです。新羅とも高句麗とも交流があり、唐ともあった。それもうわべだけの交流ではなくて、時には激しい利害関係の争いもありました。奈良時代は非常に国際的だったのですよ。当時の人が今の日本を見た時、「お前たち、何をしているんだ」と言われないようにしないと行けません。

**寺崎** 先日、上野の東京国立博物館で京都の洛中洛外図を眺めながらふと思ったことがあります。京都御所は天皇の住まいですが、そこに、当初のものは失われ現存するのは後代のものですが、32人の中国の賢人の絵が描かれているのです。7～9世紀の絵を見ると、どうも描かれているのは基本的に中国人のよ



うです。江戸時代の少し前くらいから、それが風景画と動物の絵になっている感じがします。歴史的に見ると、中国と日本の関係は相

当な深さがあります。もう少し歴史をきちんと見つめたほうがよいかもしれませんね。

## どこを守って、どこを競争にさらすか

**数中** 今、京都の大学で教えていますが、都市のブランド力ではやはり京都が高いですね。京都が持っているものは文化や歴史です。過去1000年は日本が自分でつくり上げた文化だと思います。今、その日本の伝統文化や伝統工芸が存続の危機に瀕しています。型友禅などに使う糊をつくっているところは、もう京都に2軒しかありません。そのうちの1軒も一時は非常に危機的な状態になりました。でもこの糊がなくなると、型友禅や型染めもなくなってしまいます。日本中から反響があり、沖縄の紅型も維持できなくなると聞きました。そして、ようやく存続することになりましたが、もう少し足元から強くするにはどうするか、考えないとはいけませんね。

**谷川** 日本は100年以上の歴史を持つ企業の数が多分、世界一です。東京と大阪に多いのですが、それでもそれぞれ10%程度で、かなり全国的に散らばっています。業種としては伝統工芸だったり温泉だったり味噌蔵だったりとさまざまですが、そういう地方の100年企業を上手に復活させる仕組みがあるとずいぶん変わるのでしょう。

**増田** 味噌、醤油などは、歴史が味をつくってきたわけですが。しかし一方で、それらも原材料は中国など外から持ってきているのが実情です。だから円安、円高で悲喜こもごも。そういうグローバル化の波に洗われるところ

からどこを守って、どこを競争にさらすか、その見極めが大事です。需要がなくなったから消えていくしかないとは割り切ってはいけない部分が絶対にあって、どれが日本の伝統、文化を支えている部分か見極めることが重要なのではないのでしょうか。

**谷川** 百貨店の物産展で、仙台の箆笥屋さんが木のバッグを出していました。木のバッグは欧州にもありますが、デザインもテイストも全然違います。日本で木のバッグを買う人はあまりいないかもしれませんが、海外から来た人は面白がるかもしれません。地方の歴史ある企業が新しいところに乗り出すきっかけのようなものは必要ですね。

**増田** 昔のままを続けているだけではだめで、企業側も努力が必要です。南部鉄器もカラフルにしたり、電磁調理器向けの底が平たいものをつくったり、そういう工夫はあってしかるべきでしょう。だけど鋳鉄でやるという根っこのところは絶対に残しておくということです。

**寺崎** そういう意味では、イタリアの革製品など伝統的なものはしっかり生き残っていて、国際的にも評価されています。そういうノウハウは、日本の企業が学ぶべきところがあるかもしれません。

**谷川** 冒頭の増田さんの問題提起のなかで、若い女性の東京への人口移動を食い止めると

ということがありましたが、これには何か方法があるのですか。

**増田** 若い女性が地方で働いていくためには、社会的な地位が必要でしょう。おじいちゃんおばあちゃんの手前、外に出にくいというようなところも変えないといけない。積極的にいろいろなところで登用することも必要でしょう。女性の働く場として今のところ一番可能性が高いのは、医療介護の担い手ですが、これについては今後、地方の高齢者の数が減ってきますから、需要も減っていかざるをえません。ですから第一次産業中心の地方

なら、第一次産業の加工の現場で新しい役割を見出していくなどということが重要になります。サービス産業だと、若い女性の感性なども大切ですから、そこをより活用していくとよい。そういうことを全部つなぎ合わせていかないとだめでしょうね。えこひいきでもよいから、地元で暮らしてもらうにはどうするか、若い女性の声を聞いて、その通りにやっていったらよいのではないですか。総花的にばらまくのではなく、20代、30代の女性だけをターゲットにする勇気を持てるかどうかです。

## やる気の方程式

**谷川** 原子力発電についてはここまで触れてきませんでしたが、いかがですか。

**増田** 安倍総理も依存度は減らすとおっしゃっています。けれど直ちに今、全部やめるという選択は難しいのではないのでしょうか。もちろん、将来的に原発不要とするならそれでもいいですが、高レベル放射性廃棄物は残ります。原発をやめてもその処分場は必ずつくらないといけないわけですし、そのための努力はずっとやっていく必要があります。

小泉元総理の言っていることも一つの考え方ではあるでしょうが、再処理やプルトニウムなどの問題が全部絡んでくるので、いきなり全部やめると国際的には問題になるでしょう。

いずれにしても減らす方向で、どれを廃炉にするかもきちんと決めながら、国民的合意を図ることが必要でしょう。

**谷川** ここまでずいぶん面白い議論ができた

と思います。最後にこれだけは言っておきたいということがあればお願いします。

**寺崎** 選挙制度のことで一言。衆議院の小選挙区制は当選者が一人で、マルかバツかはつきりするので、目立つことを言わないと当選できないような制度です。そのため国会議員の資質が広く薄くなり、目立つことが第一という形になっているように見えます。選挙制度を見直す必要があるのではないのでしょうか。個人的には中選挙区制に戻したほうがよいと思っています。

**藪中** 世界の動きをきちんと見ながら日本のことを考えるのが大事だというのが一つ。もう一つは今、大学で教えていることもあり若者に期待しているのですが、世界で戦ってこういう本当の意味での人材をつくりたいですね。若い人にどう「活」を入れたらよいのかと、毎日考えています。

**増田** こういう議論をしていると、最後は教

育の問題になると思います。日本は過去にさまざまな困難を乗り越えてきたわけですから、教育の方向性さえ間違えなければ、次の世代も解決に向けて努力していくでしょう。気になるのは、ハングリー精神のようなものが若い人たちにあるのかということです。豊かさや幸福を1回経験してしまうと、それが難しい。そこは考えないといけない問題ですね。

**藪中** 立命館のAPUなどでは外国人留学生と競争しないといけないので、ハングリー精神はなくても頑張る学生が多い。現実の経験が人を変えるということです。

**寺崎** 楽天と巨人の日本シリーズを見ていた時にも思いました。今のテレビはデジタルで画質が良いから、選手一人ひとりの目つきまで見えます。そうすると、今回は勝ちたいという意欲、熱意が客観的に見て楽天のほうが強かったのではないかという気がしました。

**増田** 最近、「やる気の方程式」を唱えています。基本は能力×やる気プラス他とのネッ

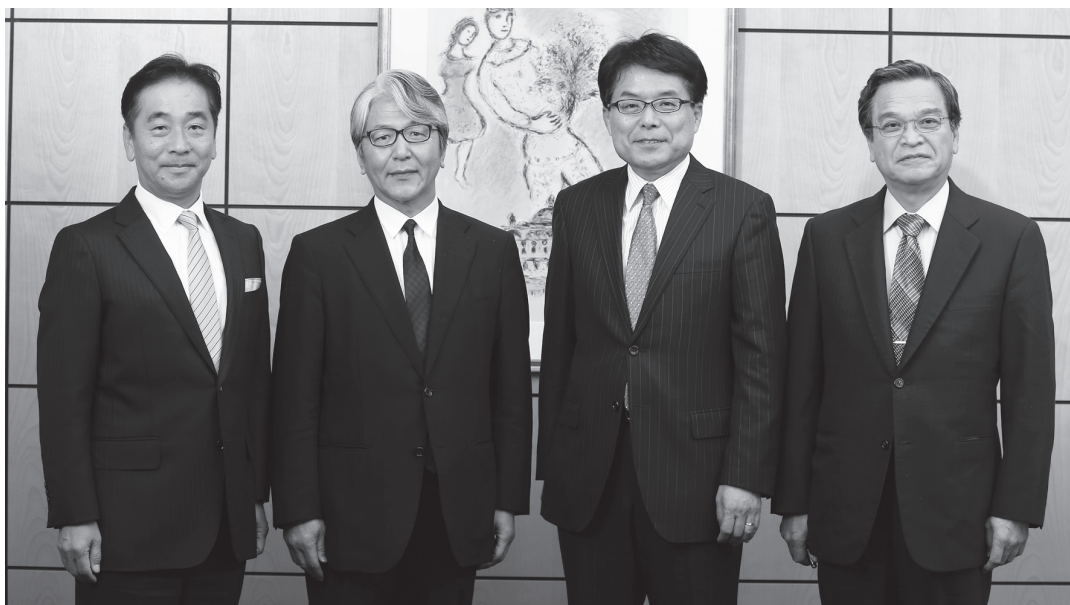
トワークだと思うのです。能力は0から100の範囲の中で、できるだけ0でない能力を見出していかないといけない。しかし、いくら能力があってもやる気が0なら、0でしょう。ですが最近、やる気は0から100ではないことに気がつきました。足を引っ張るマイナス100の人間もいるんですよ。だからやる気はマイナス100からプラス100までの幅がある。マイナス100の人に能力があると、逆方向に行ってしまうこともあります。そういう人のやる気をいかに引き出すか、これは難しい問題です。

**寺崎** おだてるという方法はどうでしょう。

**増田** 称揚することはとても大切です。

**寺崎** 最近、役人に対する批判が多いですが、真面目にやっている人も多くいますので、良い仕事の結果が出るように少しおだてることも考えたらどうかと思いますね。

**谷川** 話は尽きませんが、時間の都合もありますので、このあたりで。どうもありがとうございました。



# 「量的緩和の罫」と日本の針路



リチャード・クー

## CONTENTS

- I 日米英を悩ますことになる量的緩和の解除問題
- II 大胆さが求められる日本の経済政策

## 要約

- 1 日米英の中央銀行は長期債の購入による量的緩和政策を実施してきたが、今後はそれをどのように解除していくかが大きな課題となる。その中で、2013年5月以降に米国で始まった量的緩和縮小の議論は長期金利の急騰をもたらし、同政策の縮小を先送りする大きな要因となった。
- 2 長期債の購入で量的緩和政策を実施した中央銀行は、今後、金融政策を正常化させていく過程で、こうした長期金利の上昇と、それがもたらす景気減速とのジレンマに悩まされ続けることになる可能性が出てくる。これが「量的緩和の罫」である。
- 3 こうした米国の経験を踏まえると、日本銀行が行っている「量的・質的金融緩和」もまた、その解除の過程で「量的緩和の罫」に陥る可能性がある。それを避けるためにも、日本銀行は現行の金融政策を一刻も早く見直すべきである。
- 4 そのうえで、日本は財政再建を進めるためにも、今後どのような国を目指すべきかを明確に定め、その方向性に沿った形で大胆な経済改革を進めていくべきである。具体的には、日本の住居コストを引き下げするための土地の有効活用や、人々のやる気を引き出す税制改革の実施などが挙げられる。

## I 日米英を悩ますことになる 量的緩和の解除問題

2014年の経済や金融を考えるうえで避けて通れないのが、日米英の中央銀行が実施してきた量的緩和政策の解除問題だろう。米国はすでにこの問題に2013年6月から直面しており、同様の政策を取ってきた日本や英国も2014年にはこの問題に直面することになると思われる。

### 1 金融市場に衝撃をもたらした FOMCの2013年9月の決定

2013年9月17日、18日に開催されたFOMC（連邦公開市場委員会）で、米国の中央銀行に当たるFRB（連邦準備制度理事会）が資産購入額の縮小を見送ったことは、世界の金融市場に大きな衝撃をもたらした。

FRBのベン・バーナンキ議長は、同年6月の時点で、「一定の条件が満たされれば、9月にも量的緩和政策（いわゆる『QE3』）に伴う月850億ドルの長期債購入額<sup>※1</sup>を減らし始める」と述べていた。それまでの間、失

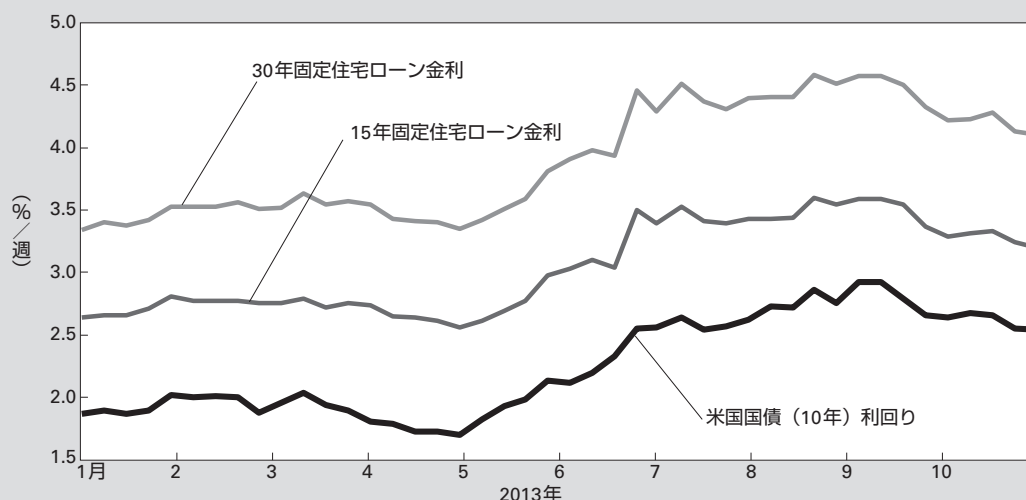
業率も住宅市場も緩やかな改善が続いており、市場は、FRBが9月から資産購入額を減らすことをほぼ確実視していたからである。

FRBは、同時点で購入額縮小を見送る決定に至った理由として、以下の2点を挙げている。1つは、当時、米国では与野党の対立が激しさを増し、連邦政府予算の成立や政府債務の上限引き上げが極めて大きな政治問題となっていたため、これらが景気に与える悪影響を見極めたいというものであった。そしてもう1つは、FRBが量的緩和解除に向けた議論を開始した2013年5月から、米国の長期金利が急騰してしまったことである。

このうち前者は米国議会の問題であるが、後者の金利上昇はFRB自身が引き金を引いたものとも言える。FRBがこれまで3度にわたって実施してきた量的緩和は膨大な規模となっており、しかもそれは長期債市場を介して実施されてきたからである。

つまり、FRBが市場から長期債を買う形で資金を供給してきたため、これを解除すると、当然、FRBは長期債を市場で売

図1 米国の住宅ローン金利と10年国債利回りの推移（2013年）



注) 米国国債の利回りは週平均

出所) Freddie Mac, "Weekly Primary Mortgage Market Survey<sup>®</sup>," and Board of Governors of the Federal Reserve System

ることになり、同国の長期金利には大きな上昇圧力がかかることになる。

実際、FRBが資産購入額を減らす可能性に触れてから、米国の長期金利の代表的な指標である10年国債の利回りは、一時0.7%も上昇した。その結果、フレディマック（連邦住宅金融抵当公庫）によると、2013年5月2日調査時点では3.35%だった米国の住宅ローン金利（30年固定）は、8月下旬から9月にかけては4.5%台にまで上昇してしまったのである（前ページの図1）。

しかも、長期金利が急騰した3カ月間に、米国の経済指標は、雇用統計も含めて特に顕著に改善したわけでもない。ということは、この金利上昇は景気回復に起因する「良い金利上昇」ではなく、量的緩和の解除という債券市場の需給悪化を懸念した「悪い金利上昇」であると言える。

このように、FRBが「長期債の購入額を減らすかもしれない」と言い出しただけでこれだけ大きな金利上昇が起きたということは、仮にFRBが保有している巨額の長期債を売るとなったら、金利の上昇幅はもっと大きなものになりかねないことになる。

## 2 量的緩和の「功罪」

### (1) 金利上昇と景気減速の堂々巡りが起きる危険性

この長期金利の急騰は、短期的には、人々に住宅購入を急がせる効果はあったものの、中期的には米国経済に悪影響を与えることが懸念されている。

前述の2013年9月のFOMC後の記者会見で、バーナンキ議長はこの点について「昨今の（金利上昇から来る）金融環境の引き締め

で景気は減速しかねず、（中略）この金融引き締めがさらに進めば景気の状態はもっとひどいものになりかねない」と述べている。これは、FOMCがこうした事態をかなり深刻に捉え、しかもその状況はさらに悪化しかねないと懸念していたことを示している。

つまりFRBは、自分たちがまだ何もしていないのにこれだけ金利が上がったということは、そのまま予定どおりに長期債の購入額を減らしたら金利はもっと上昇して、さらにひどい事態になりかねないことを心配したのである。

また、9月に長期債購入の縮小を延期したことで、10年国債の利回りが以前のような2%以下の水準に戻るならともかく、本稿執筆時点（2013年11月）の同利回りは2.5%前後と、そこまでは低下していない。このことから、仮に今後、量的緩和縮小の議論が再び出てきた時には、長期金利がラチェット式に、2013年9月までにつけた水準を超えていくことも十分にありうる。

そのような形で金利が段階的に上昇していくと、これまで米国経済を牽引してきた住宅や自動車のような金利感応度の高いセクターは一気に冷え込みかねない。そうなると、FRBは再び量的緩和の解除に及び腰となり、解除のさらなる一時休止や延期を言い出す可能性がある。

そこで、2013年9月のように金利が少し下がれば人々は一息つくが、それによって経済指標の一部が改善すると、数カ月後は再び量的緩和解除の話が出てきて金利が上昇し、それが景気の回復にブレーキをかけることで再びFRBが解除の中止や延期を強いられる——といったことが今後延々と続く可能性が、今

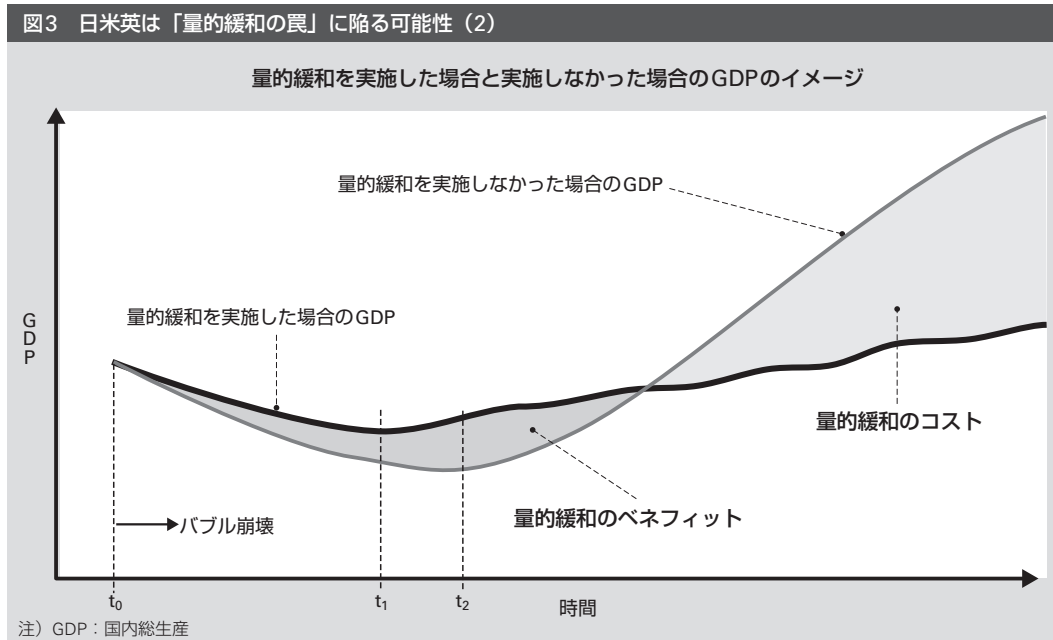
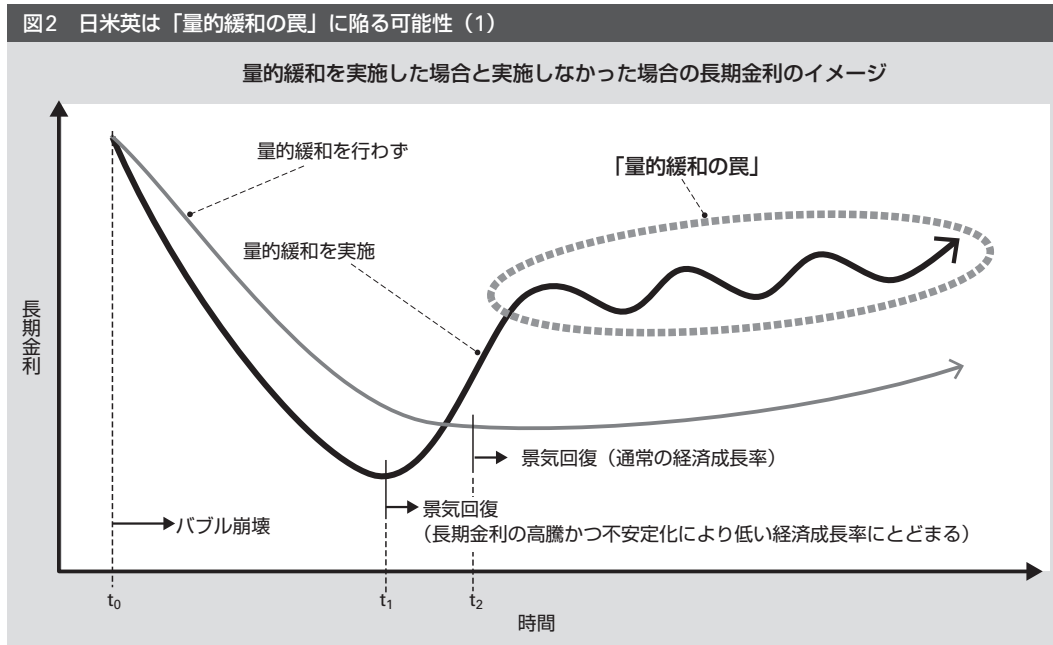
回の延期劇から示唆されるのである。

## (2) 日米英が直面する「量的緩和の罠」

この問題は、中央銀行が量的緩和さえやっていなかったら一切発生することはなかったと考え、われわれはようやくここにきて、量的緩和の真のコストに直面していると言えよう。もしもFRBが量的緩和をやって

いなかったら、米国が今回直面したように、景気回復の初期段階で長期金利がこれほど上昇することはありえないからである。

また、このような金利の急上昇がなければ、米国経済はよりスムーズな景気回復過程に乗っていたはずである。ところが、FRBが量的緩和をやってしまった結果、解除の話が出るたびに長期金利が上昇して今回のよう



に景気に水を差し、その結果、解除自体が難しくなってしまう可能性がある。

しかも米国の解除が難しいとなると、同国と同じように長期債を購入して量的緩和を実施してしまった日本や英国にも、これから5年も10年もこのような「量的緩和の罠 (QE『Trap』)」に入ったまま出られなくなるリスクがあることになる。

こうした「量的緩和の罠」によって生まれるコストは、中央銀行が量的緩和を実施しなかった国と比べるとより鮮明に見えてくる。そのイメージを、長期金利との関係で示したものが前ページの図2であり、GDPとの関係で示したものが同図3である。

これらの図にあるように、量的緩和政策を長期債の購入で実施した国は、当初は、量的緩和政策を採用しなかった国よりも長期金利が低下し、その分だけ景気回復のタイミング ( $t_1$ ) もいくらか前倒しになる。しかし景気が回復に向かうと、その国の債券市場は、同国の中央銀行が長期債の購入で供給した巨額の過剰準備の回収に向かうことを恐れて、長期金利が急上昇してしまう。

すると、住宅や自動車など金利感応度の高い分野の需要が落ち込んで景気が減速してしまい、今度は景気減速を恐れた中央銀行が金融引き締めに対する姿勢を緩める。その結果、景気は再び回復するが、そうなる、再び過剰準備の回収に焦点が集まり、再度長期金利が上昇する……。

量的緩和を実施してしまった国は、こうして「量的緩和の罠」にはまり、上述のような状況を延々と繰り返す可能性があるのである。

その一方で、量的緩和を採用しなかった国

は長期金利の低下も緩やかなものになり、景気回復が始まる時期 ( $t_2$ ) もその分遅れる。

しかしこれらの国々は、景気が回復に向かっても中央銀行が巨額の資金回収に動く必要がないため市場は緊張せず、長期金利の上昇は量的緩和実施国よりもはるかに穏やかなものにとどまるであろう。ということは、景気反転後は量的緩和を実施しなかった国のほうが、長期金利が低い分だけ景気回復のペースも速くなると考えられる。

こうして見ると、量的緩和政策を実施した国は、その当初こそ、同政策を実施しなかった国よりも（わずかな）ベネフィットを享受できるものの、景気が回復して、当局が金融政策を正常な状態に戻そうとした途端、同国は量的緩和政策の大きなコストに直面することになるのである。そしてそのコストは、量的緩和政策のベネフィットを大きく上回ってしまう可能性が高い。

### 3 今後何年間も経済を圧迫

#### しかねない「量的緩和の罠」がもたらすコスト

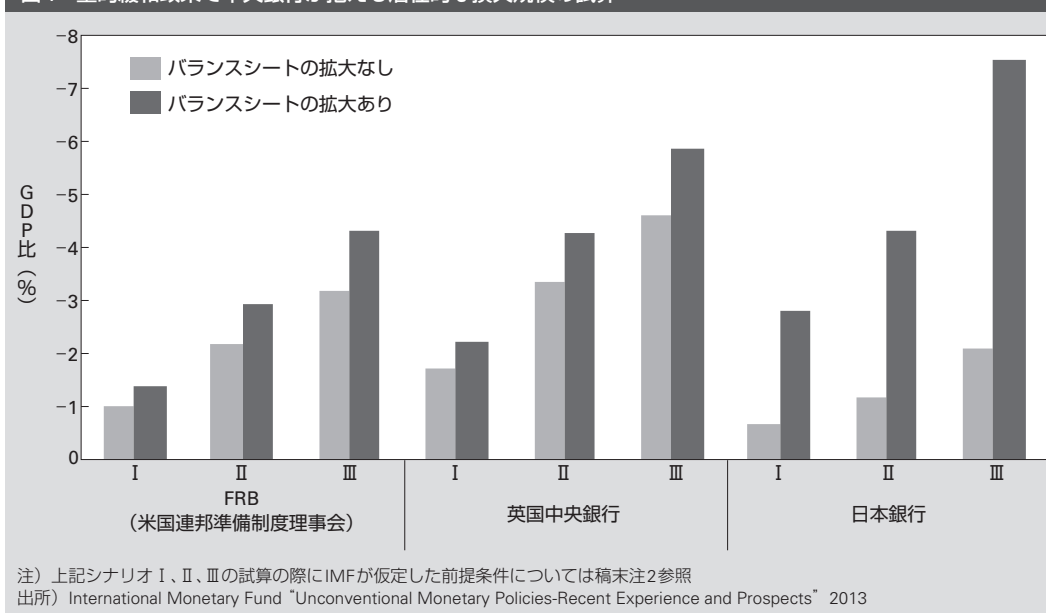
##### (1) 中央銀行が抱える巨額損失のリスク

また、金利が現在のゼロからFRBが「正常な水準」とする4%まで上昇すると、量的緩和政策を実施した結果としてFRBが保有している長期債には巨大なキャピタルロス（含み損）が発生することになる。

IMF（国際通貨基金）は、2013年4月18日付の報告書のなかで、量的緩和政策を行った日米英の中央銀行が金利上昇局面で被る潜在的な損失は、最悪の場合、その国のGDPの7.5%にまで上るとしている（図4）<sup>注2</sup>。同報告書では、米国の最も蓋然性の高い金利正



図4 量的緩和政策で中央銀行が抱える潜在的な損失規模の試算



常化のシナリオ（シナリオ II）下でFRBの被るダメージは、GDP比で3%程度になるとしており、そうだとすればこれだけで5000億ドルの損失になる。

このキャピタルロス是一次限りで、しかも、各国の中央銀行がこれらの債券を償還まで持ち続ければ元本は戻ってくるため、実際の損失にはならない。しかしその間、これらの中央銀行は実質的な債務超過であると市場で騒がれた時に、内外の市場関係者がこうした国々の通貨や国債市場に対してどのような反応を見せるかは、過去に事例がなく、全くの未知数である。

また、FRBが量的緩和政策の解除に実際に成功し、これらの債券を市場に売却できたとしたら、この5000億ドルは、FRBの実現損として計上しなければならない。このような損失が出て、FRBに対する市場や市民の信認が失われないようにするには、政府がFRBに「資本投入」する必要が出てくると

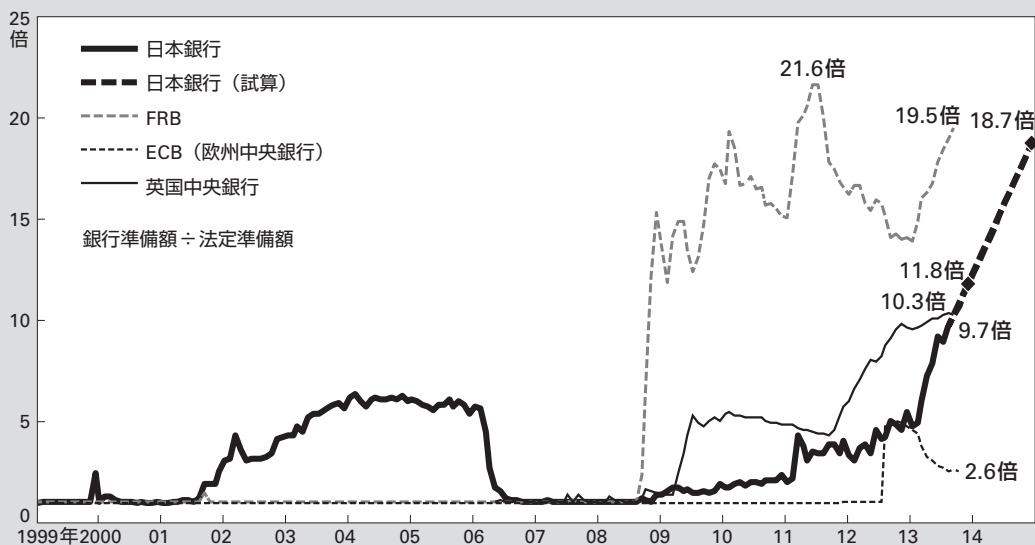
思われ、この場合、それらはすべて政府の財政赤字の拡大要因となる。

## (2) 「量的緩和の罫」のコストを引き下げる 中央銀行の「自己否定」

この「量的緩和の罫」が生み出すコストを減らすにはどうすればよいかだが、1つの対応策は、自らの政策の「自己否定」であろう。量的緩和政策を実施してしまった中央銀行にとって、これは大変難しい決断であるが、同銀行が自ら「量的緩和政策は思ったほど効果はなかった」と発表してしまえば、その解除においても、もともと効いていない政策が解除されるだけなので、市場の緊張感もその分和らぎ、景気への悪影響もその分減少する。

実際に、サンフランシスコ連邦準備銀行のジョン・ウィリアムズ総裁は最近の論文で、量的緩和には大きな効果がなかったということを実証分析で証明している。

図5 法定準備額を大きく上回る日米英の銀行準備



注) 2014年末までの日本の準備預金倍率の試算では、直近のデータをもとに、14年末までの所要準備預金が年率3%で拡大し、準備預金額が日銀当座預金の88.8%の残高で推移すると仮定している。また、英国中央銀行の法定準備制度は2009年3月に量的緩和政策が導入されて以降、中断しているが、この試算では現在でも、リーマン・ショック直前の時と同じように準備制度が運営されているという前提で法定準備額を仮定している  
出所) 日本銀行、FRB、ECB、英国中央銀行のデータをもとに試算・作成

逆に、これまでのFRBのように、量的緩和政策には大きな効果があったと自己宣伝してしまうと、その解除に当たっては市場もその分だけ構えて慎重になるので、経済への悪影響はそれだけ大きくなりかねない。

もちろんこの「自己否定」の手法は、民間の資金需要が回復する前にしか効果は期待できない。民間の資金需要が実際に回復してしまったら、中央銀行は、民間がお金を借りようとしているところで資金回収に走らざるをえなくなり、それに起因する金利の高騰は避けられないからである。

その一方で、一部の市場関係者からは、FRBは長期債を売らなくても、過剰準備に十分な金利をつければよいとか、リバースレポで資金を吸収すればよいという意見がある。しかし、これらの手法は、市中の過剰準備が法定準備を少し上回っている程度の通常

の世界なら十分使えるが、図5にあるように、前者が後者の19.5倍もあるなかで十分に機能するかと言え、それは大きな疑問だろう。

本稿執筆時点で、市中の過剰準備は2兆2000億ドルにもなり、これにFRBが、たとえば2%の金利をつけると、それだけで年間440億ドルの財政赤字の拡大要因になる。しかも、こうした金利コストは、量的緩和で供給した資金の回収が進まないかぎり、半永久的に発生することになり、これらも、量的緩和を実施していなかった国の中央銀行には全く発生しないコストである。

これらのコストを高いと見るか低いと見るかであるが、今のFRBはこれくらいのコストなら支払ってもよいと判断していることになる。しかしこれは、最終的にはすべて財政赤字の拡大要因であり、どこかで政治問題化

するリスクがある。

これに対し、一部の学者や市場関係者からは、「中央銀行の損失など意味がないから気にしなくてもよい」という声がある。しかし人類がその長い歴史のなかで金や銀といった貴金属との関係を完全に絶った通貨を受け入れるようになったのは、1971年のニクソン・ショック以降であり、それほど昔の話ではない。しかもニクソン・ショック後の10年間は、米国はとんでもないインフレとなり、当時のポール・ボルカーFRB議長が短期金利を22%まで引き上げてようやくインフレが鎮静化した。

#### 4 そう簡単には終わらない

##### 「量的緩和の罠」がもたらす混乱

こうして見ると、量的緩和政策を導入してから解除に至るまでの一連のプロセスには、実は極めて長い時間がかかることがわかる。

金融当局が金利をゼロにまで下げても景気が回復しないことで導入される量的緩和政策は、あくまでそのプロセスの「第一章」にすぎないのである。

ゼロ金利でも景気が回復しないのは、バブルの崩壊を受けて債務超過か、それに近い状態に置かれた民間が債務の最小化に走り、お金を借りなくなってしまったからである。しかし、民間全体がお金を借りなくなっている局面では、貨幣乗数が限界的にマイナスになっているので<sup>注3</sup>、中央銀行がいくら量的緩和をやっても何も起きない。だが、この時点では量的緩和の実害も特にないので、金融当局は景気が反応するまでついつい安易に流動性供給を増やしてしまう。

ところが、どこかの時点で民間のバランス

シート修復が終わり、彼らがお金を借りるようになると、限界的な貨幣乗数はプラスになり、そこから市中に放出された巨額な流動性の回収が必要になる「第二章」が始まる。つまりここから、これまで述べてきた「量的緩和の罠」が表面化するのである。

今はまだ、FRBが量的緩和縮小の打診を始めたばかりであり、これは出口に向かう気の遠くなるようなプロセスの第一歩が始まったにすぎない。しかしこの段階から、中央銀行が量的緩和を解除しようとする長期金利が急騰して景気にブレーキがかかり、しかもそのことが解除自体を困難にするという「量的緩和の罠」に入ることになる。

そのうち、民間部門のバランスシート修復が終わり、彼らがお金を借りるようになると事態は切迫し、ここから新たな段階として、金融の引き締めが必要になってくる。だがそうなると、中央銀行は過剰準備に高い金利を払わなければならない一方で、その時点で保有している長期債に発生する巨額なキャピタルロスに対しても、何らかの手当てが必要になる。これが「第三章」であり、この騒ぎのなかでは、中央銀行が自分自身に莫大な損失が発生する金融引き締めなどできるはずがないという思惑が市場に働き、量的緩和導入国の通貨暴落論やハイパーインフレ論が勢いづく可能性がある。

しかも、ここで引き締めに失敗すると、過剰準備が法定準備の19.5倍もある米国では、マネーサプライが急増しかねない。しかしそうなると人々はハイパーインフレを心配し、同国の長期金利はさらに暴騰しかねない。

理想的には、この時点で政府が中央銀行の資本投入に素早く動き、「中央銀行が金融引

き締めをしても、中央銀行は絶対に債務超過にならない」と宣言して危機を乗り越えることが望ましい。しかし現実には、このような事態をもたらした中央銀行に対する責任追及が議会で始まり、話はそう簡単に進まない可能性がある。特に、これまで量的緩和に反対してきた多くの政治家たちは、「そら見たことか」と中央銀行叩きに走り、そこでは中央銀行の独立性さえ問われるような状態になりかねない。

こうした重大な危機を乗り越えることができた暁には、問題の多いこの過剰準備をとにかく早急に回収しろということで、プロセスはようやく最終段階の「第四章」へと向かう。この時は、一つの可能性として中央銀行が財務省と話をつけ、後者に長期債の発行を極力抑えてもらう一方で、中央銀行がオペレーションツイスト<sup>註4</sup>の逆をすることが考えられる。そうして保有債券のデュレーション（平均残存年数）を短くし、そこで手にした短期債を2006年に日本銀行がやったように過剰準備の回収に使って、量的緩和を解消すれば、長期金利への影響はある程度抑えることができるだろう。

この時も金利は上がるが、第三章で存続の危機に直面した金融当局者たちは、とにかく量的緩和の解消を最優先するのではないかとと思われる。ここに至るまでにはこれから何年もかかると思われるが、そこでわれわれは初めて、量的緩和のトータルコストを計算できるようになる。

おそらくそこから出てくる結論は23ページの図2・3にあるように、「量的緩和政策の導入当初は景気の回復を早めることができても、そのメリットは、その後の危機と混乱で

完全に打ち消されるばかりか、景気回復も、量的緩和をしなかった国に比べて大幅な後れを取る」というものになるだろう。

そして最終的には、「バブルの崩壊を受けて民間が債務の最小化に走ることで発生する『バランスシート不況』という極めてまれな不況には財政出動で対応すべきで、これを無理やり金融政策で対応しようとしたからこそ、大きな副作用に悩まされることになった」という評価になるだろう。

## II 大胆さが求められる 日本の経済政策

### 1 早急に見直されるべき金融政策

量的緩和先進国である米英で、もしも、同政策に対する最終的な評価が前章で述べたようなものになれば、今の日本はどのような対応をすべきであろうか。

日本では、日本銀行が2013年4月4日に「量的・質的金融緩和」を導入し、長期債購入による金融緩和を大幅に強化した。その政策は、消費者物価の前年比上昇率2%の実現を目標としており、そのためには、マネタリーベースの残高を2年で2倍にする一方で、日本銀行が保有する長期国債の残高を年間およそ50兆円のペースで増やすとともに、買い入れのデュレーションも7年程度に大きく延ばすとしている。

だが、2013年5月以降の米国債券市場の推移を見ればわかるように、長期債の購入で量的緩和政策を拡大していけばいくほど、その解除の時に直面する「量的緩和の罫」は大きなものとなる。ただ現時点の日本は、2年という時間を意識した「量的・質的金融緩和」

の実施途中の段階であり、米国ほど問題は大きくなってはいない。

ということは、前述の第I章2節から4節で述べたことが正しいとすれば、日本銀行は量的緩和政策を早急に見直し、その罠に陥る前にこれを解除することを考えるべきだろう。大胆な金融政策である「量的・質的金融緩和」を、導入から2年を待たずに止めることもまた大胆な決断が必要だが、少なくとも、この種の資金供給は、回収が容易な短期市場で実施すべきであり、後に長期金利の急騰をもたらすような現行の手法は控えるべきと思われる。

しかも今の日本の民間部門はゼロ金利でも、2013年第2四半期の時点で、GDP比で8.2%も貯蓄に回っている。それでもバブル崩壊以降、日本のマネーサプライやGDPがバブルのピークを一度も下回らなかったのは、政府がお金を借りて使ってくれたからである。だからこそ、限界的な民間の貨幣乗数はマイナスでも、政府を加えた全体の貨幣乗数は限界的にプラスを維持してきたのである。

そのようななかで、消費税を上げて政府も借り入れ（＝財政赤字）を減らそうとすれば、全体の貨幣乗数が限界的にマイナスになってしまい、日本のマネーサプライもGDPも減少に向かいかねず、またそれを金融政策でオフセットすることも不可能になってしまう。

ところが、日本銀行の黒田東彦総裁は、2013年9月5日の記者会見のなかで、「消費税の税率アップで景気が悪化するようであれば、それにはさらなる金融緩和で対応する」という主旨の発言をしている。これは、民間

の貨幣乗数が限界的にマイナスになるバランスシート不況下では、緊縮財政の悪影響を金融緩和では相殺できないという事実を黒田総裁が認識していないことを示している。バーナンキ議長はこのメカニズムを理解して、バランスシート不況下における緊縮財政の悪影響と、その悪影響は金融緩和で相殺できないという事実を「財政の絶壁 (fiscal cliff)」という表現で警告してきた。ところが、このメカニズムの存在を最初に証明した日本の中央銀行の総裁が相殺できると言い出しているのは不可解なことである。

今回の消費税引き上げに関しては、当面は政府が新たな財政出動で景気を下支えすることになっているが、もしも日本も、昨今の米国のように「量的緩和の罠」により国債の利回りが上昇したら、財政出動もできなくなるリスクがあるのである。

## 2 財政再建のために経済成長率を高める大胆な政策を

### (1) 従来の財政再建手法の限界

量的緩和のトータルコストを考えれば、日本はこれ以上、金融緩和に頼るべきではないだろう。となれば、今後、日本はどうやって経済成長率を高め、GDP比で240%にまで積み上がった政府債務を削減するのかという問題になる。

特に政府債務については、問題がここまで大きくなってしまえば、通常の増税や歳出カットだけでこれを解消するには、それこそ気が遠くなるような時間が必要になろう。実際に、一部の人たちは、「日本はもう何をやっても手遅れだ」と言い始めており、通常の手法では確かに大変だろう。

しかも足元では、企業がゼロ金利でもお金を借りないどころか、前述のように民間全体でGDP比で8%も貯蓄に回っているという20年来の問題が残っており、これを投資減税や一括償却で解消するには少なくとも数年は必要だろう。

そうやって民間の未借貯蓄 (unborrowed savings) が解消されてから初めて財政再建が可能になってくるが、その時の政府債務がGDP比でどのくらいになっているかを考えるだけで、多くの人たちは萎縮してしまう。しかも、ここで人々が萎縮してしまうと、政府は必要な財政投入を控えるという悪循環につながってしまうのである。

しかし、問題をここまで大きくしたのは政府が過去20年間、財政再建と景気回復という二兎を追いつけてしまったからであり、またそうだとすれば、この問題の解消には全く違う発想が求められる。そしてそれには、増税や歳出カットという経済を萎縮させる従来の手法だけではなく、日本経済の成長率を上げる大胆な政策が必要だということである。

## (2) 日本をどのような国にすべきか

ただその前に、日本を今後どのような国にすべきか、または日本はどのような国になれるのかという議論が必要になってくる。すでに多くの産業が中国を含むアジアの新興国に移転していくなかで、将来の選択肢がそう多くあるわけではないからだ。

たとえば、安倍晋三自由民主党総裁が2012年末の衆議院議員選挙時に掲げたスローガンは「日本を、取り戻す。」であるが、これは当然ながら、昔の日本を取り戻すことではないだろう。当時の産業の多くは日本よりも賃

金がずっと安い新興国に移ってしまったからだ。

ということは、上述のスローガンの本当の意味は「日本の活気を取り戻す」ことだと思われるが、それには人々にやる気を与える政策が必要になり、そのために日本として何ができるかを真剣に考える必要がある。いくらやる気があっても、その分野で日本が成功する「条件」が揃っていなければ、そのビジョンが成功する可能性は低いからである。

ここでいう「条件」とは、「中国や新興国が逆立ちしても追いつけないものがいくつあるか」ということになり、これはよく知られる日本の高度な技術や品質管理などに加えて、町の治安が良く、水道水もそのまま飲み、人々が親切で礼儀正しいといった文化的条件も当然含まれよう。四季のある豊かな自然もそのなかの一つだろう。

これだけの「条件」が揃っている日本は、たとえばアジアにおけるスイスという位置づけで、高度な技術を持った製造業、洗練されたサービス産業、それに豊かな自然をベースとした観光産業などが、世界的に見て競争力を有すると思われる。

特にアジアで急増中の中産階級や富裕層から見れば、日本は自分たちが持っていないものをたくさん持った地理的にも近い存在として、注目度は今後さらに高まるだろう。しかも彼らは豊かになればなるほど、日本の治安の良さや礼儀正しく親切的な国民性などを評価すると思われる。

## (3) 土地の有効活用を成長の起爆剤に

ただその一方で、日本の弱点としては税金と住居コストの高さが挙げられよう。

このうち住居コストの高さは、不当に低い容積率や建ぺい率の制限によって床面積の供給が抑えられていることで、土地の有効利用が極めて低水準であることに起因している。国民の生活水準を上げるためにも、この問題は、アベノミクスの第三の矢である構造改革でぜひともメスを入れてもらいたいところである。

日本の都市居住者のなかで、もう少し広く・近く・安いところに住みたいと思っている人々は千万人単位でいると思われ、もしもこの住居コストにメスを入れて経済を伸ばすことができれば、日本のGDPにとっても財政問題にとっても大きなプラスとなる。この土地の有効利用問題は、1991年の日米構造協議から挙げられてきたが、その後ほとんど進展を見ないまま立ち消えになってしまった案件でもある。

#### (4) 大胆な税制改革の導入

もう1つの高過ぎる税金を下げることは、巨額の政府債務の解消と、一見、矛盾するように見える。だが、ここでは日本を今後どのような国にするのかという判断が先で、それをベースにどの税金を上げ、どの税金を下げるのかを考えるべきだろう。

前述のように、もしも日本をアジアにおけるスイスのような位置づけで、アジアのマネーを引きつけて発展させるのであれば、消費税率は今より高くても所得税率は今より低くすべきだからである。

そして、それを先進国で実践したのが、ロナルド・レーガン元米国大統領の「サプライサイド改革」であった。当時の米国も、1970年代に台頭してきた日本に多くの産業を奪

れ、一時はそれこそ真っ青になったが、その後のサプライサイド改革で税制を大幅に変更し、人々のやる気を引き出して復活した。

当時のレーガン政権も巨額の財政赤字を出して物議を醸したが、その赤字は今の日本と比べれば解消がはるかに容易な水準であった。

また、今の日本には、当時の米国にはなかった高齢化やバランスシート不況に起因する問題がある。ということは、今の日本は、当時の米国よりもっと大胆に動かなければならず、そうであるとすれば、日本は、世界でもサプライサイド的だと言われる香港の税制などを、一つの例として参考にすべきだろう。

香港の所得税は最高税率が17%であり、実質的には純所得の15%である。また香港にはキャピタルゲイン課税も配当に対する課税も相続税もない。

あの小さな香港が、これまで多くの試練を乗り越えてここまで成長してこられたのも、税制が人々のやる気を最大限に引き出してきたからである。しかも香港は、土地の有効利用がおそらく世界一上手であり、高い人口密度のわりにはすべてがそれなりに回っている。

実際にレーガン時代の米国でも香港の税制を参考にすべきだという声があったし、米国も海外からの資金を呼び込もうと、外国人から米国人への贈与には税金が一切かからない制度になっている。

また、日本と同じように多くの産業を中国に奪われた台湾は、数年前に相続税と贈与税の両方を大胆に10%に引き下げた。その結果、これまで流出する一方だった資金が大挙して台湾に戻ってきたと言われている。

## (5) 日本に対する内外の見方が 一変する政策を

ここで安倍政権が、たとえば「所得税も法人税も相続税も贈与税も消費税もすべて（最高税率を）20%とする」と発表したら、おそらく国内および全世界の、日本に対する見方は根底から変わるだろう。

まず国内では、多くの個人がやる気になって赤字企業が激減し、「どうせ税金に取られるくらいなら」と使われている不本意で非効率な支出も激減するだろう。また、金融資産の大半を保有している高齢者から若い世代への資産の移転も加速しよう。

これらは、日本経済の効率性・生産性をあらゆる側面で上げるだけでなく、外国人による対内投資や、日本人富裕層の外へ出て行くカネが国内に戻るよう推進することにもなる。

「日本ほど大胆な改革を嫌う国はない」と言われるなかで、最高税率をすべて20%にするというのは夢のまた夢だと思われるが、日本の財政の惨状に鑑みると、今後その種の議論がもっと出てくる必要があると思われる。

### 注

- 1 厳密には、住宅ローン担保証券（MBS）の購入額が月400億ドル、米国国債の購入額が月450億ドルである
- 2 IMFが行った推計では、3つのシナリオについて以下のような前提条件を置いている。基準となる金利は、2013年2月6日時点のものである。
  - シナリオⅠ：イールドカーブ全体が1.00%だけ上方に平行移動する
  - シナリオⅡ：米英は短期金利が4.00%上昇し、長期金利が2.25%上昇する。日本は短期金利が2.00%、長期金利が1.25%上昇する

- シナリオⅢ：米英は短期金利が6.00%上昇し、長期金利が3.75%上昇する。日本は短期金利が4.00%、長期金利が1.67%上昇する

また、「バランスシートの拡大なし」シナリオでは、2013年2月6日時点の中央銀行のバランスシートの規模のまま推移するケースを想定している。一方、「バランスシートの拡大あり」シナリオでは、日米英で以下の状況を想定している。

- 日本：2014年までに日本国債を100兆円購入し、平均残存期間を3年から7年に拡張する。つまり日本銀行が2013年4月4日に導入した「量的・質的金融緩和」の遂行を想定している
  - 米国：米国債とMBSを合わせて毎月850億ドル購入する状況、つまり「QE3」が2013年末まで継続する
  - 英国：750億ポンドの資産（7年物以上）の追加購入を実施する。なお、本稿執筆時点での英国中央銀行の資産購入上限は3750億ポンドとなっている
- 3 中央銀行が供給した流動性（マネタリーベース）と市中にある現預金（マネーサプライ）との比率。

通常の経済下では、中央銀行が銀行に流動性を供給すると、銀行がそれを貸し出しに回すことで市中の銀行預金が増え、それがまた新たな銀行貸し出しに回る——という形で、マネーサプライが当初供給された流動性の何倍にも増加する。貨幣乗数とはその倍数のことである。

ところが、バランスシート不況下では、民間部門がバランスシートの修復のために借金の返済を優先している。このような時には、中央銀行が供給する流動性が銀行貸し出しに回るという関係性が壊れるだけでなく、借金の返済原資となる銀行預金には減少圧力がかかる。この場合の民間の貨幣乗数は、流動性を増やしても銀行預金はそれに反応せずに減少するため、変化の方向（＝経済学でいう限界の概念）はマイナスになる



- 4 オペレーションツイストとは、中央銀行が保有する短期債を売ると同時に、長期債を買うことで長期金利を引き下げようとする公開市場操作のことである。最近では、FRBが2011年9月に導入しており、この時には、FRBが2012年6月までに、償還までの年数が6年から30年までの米国債を4000億ドル購入する一方で、償還年数が3年以下の米国債を同額売却とした。その後、FRBは2012年6月にオペレーションツイストを同年末まで延長した
- 2 International Monetary Fund, “Unconventional Monetary Policies—Recent Experiences and Prospects—Background Paper,” 2013 (<http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/041813.pdf>)
- 3 John C. Williams, “A Defense of Moderation in Monetary Policy,” Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper Series, 2013 (<http://www.frbsf.org/economic-research/files/wp2013-15.pdf>)

#### 参考文献

- 1 International Monetary Fund, “Unconventional Monetary Policies—Recent Experiences and Prospects,” 2013 (<http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/041813a.pdf>)

#### 著者

リチャード・クー  
主席研究員、チーフ・エコノミスト  
専門はマクロ経済全般と理論、金融・銀行行政

# 金融・資本市場制度の 現状と展望



大崎 貞和

## CONTENTS

- I 統制されたかつての市場
- II 制度改革の20年
- III 変わらない金融構造
- IV 制度改革の課題

## 要 約

- 1 1980年代までの日本の金融・資本市場は、厳格な規制でがんじがらめにされた統制的な市場だったが、90年代以降、今日に至るまで20年に及ぶ不断の制度改革が行われた結果、先進市場である欧米諸国と比べて明らかに異質であるといったような制度は、ほぼ姿を消した。
- 2 20年間の改革は、基本的にはより自由度が高く、資金調達や資産運用の機能が発達している欧米市場をお手本として進められた。同時に情報開示や市場監督の充実も図られたが、基本的な方向性は規制の緩和であった。
- 3 こうした改革の目的は、単に市場の自由化を進めるだけでなく、間接金融に偏した日本の金融構造を改めることにあった。しかし、制度改革にもかかわらず、金融構造に大きな変化は生じていない。
- 4 金融構造を抜本的に改めるためにも、金融サービス業の活性化を図るためにも、今後も制度改革を継続することが求められる。そのうえでは、①アジア各国の金融センターとの競争を意識すること、②欧米市場が必ずしもお手本とはならないこと、③「意図せざる結果」を生むことがないように制度変更が当事者に与えるインセンティブを十分に考えること——の3つを念頭に置くことが求められるだろう。

## I 統制されたかつての市場

1980年代までの日本の金融・資本市場は、厳格な規制でがんじがらめにされた統制的な市場であった。

株式発行市場については、厳しい上場基準のもとで、証券取引所への株式上場は一部の大企業の特権のように捉えられ、事業に新規性や成長性があったとしても、ベンチャー企業の早期の株式公開は困難であった。上場後も、株式公募による資金調達には経常利益や配当に関する数値基準を満たすことが要件とされたほか、増資後の配当性向の維持などを一律に求められた。また、自己株式の取得が厳しく規制されたため、株式発行を機動的な財務戦略の手段として位置づけることは難しかった。

一方、株式流通市場については、取引所外での上場株式の取引を禁じる取引所集中原則がとられる一方、各取引所の管轄地域が定められ、取引所間の競争は存在しなかった。証券会社が取引所の定める手数料を徴収する固定手数料制度がとられ、証券会社間の競争も抑制された。

社債の発行市場においても、商法上の社債発行限度額規制があったうえ、原則として公募社債は物上担保付きとする有担原則がとられた。無担保社債の発行も可能とされたが、その際には、受託銀行や引受証券会社で構成される起債会の定める適債基準を満たすことが求められた。適債基準の内容は、主に企業規模に着目したものであり、大企業でなければ有利な条件での資金調達は難しかった。

また、公募社債の市場を育成する観点から上場企業などによる国内私募債の発行は認め

られず、短期社債（CP：コマーシャルペーパー）の市場も存在しなかった。

銀行などの金融機関による証券業務は国債関連を除けば厳しく禁じられた。証券会社は、免許制のもとで、大蔵省（当時）の厳しい監督に服したが、他方で新規参入の抑制と固定手数料制度によって保護・育成された。1980年代に入ると、東京証券取引所（東証）の会員権開放問題が持ち上がるなど、外資系証券会社の新規参入を求める声が高まったが、国内証券会社の経営への影響を抑えるために、参入は段階的に進められた。

## II 制度改革の20年

### 1 欧米を手本とした改革

こうした制約の大きい統制的な規制は、1990年代以降、徐々に姿を消していった。バブル崩壊から今日に至るまでは、しばしば日本経済にとっての「失われた10年」「失われた20年」だったと言われる。しかし、こと金融・資本市場に関しては、この期間は、「失われた」ものであるどころか、不断の制度改革の20年となったのである（次ページの表1）。法令上の諸制度が改められただけでなく、取引所などの市場インフラ、業者に対する規制・監督も、すっかり様変わりした。

この間の制度改革は、基本的には、日本の市場に比べて自由度が高く、資金調達や資産運用の機能が発達していると考えられていた欧米の市場、とりわけ米国や英国の制度をお手本にしながら進められた。欧米市場でできることは日本市場でもできるようにするという改革であったと言い換えてもよいだろう。

もちろん、規制の緩和だけを一方的に進め

れば、さまざまな不正行為が行われたり、市場の秩序が攪乱されたりする恐れもある。そこで、規制緩和と並行して、市場における投資家保護を強化すべく、情報開示制度や市場監督の充実も図られた。

「日本版ビッグバン」と同時に進められ、「会計ビッグバン」とも称された会計基準の国際的調和を目指す改正や、金融商品取引法（金商法）制定時の内部統制報告・監査制度の導入、証券取引等監視委員会の設置とその陣容の強化などは、その代表的な例である。

また、企業経営の自由度を高める方向で進められた商法・会社法改正と並行して行われたコーポレートガバナンスの強化や企業買収をめぐるルール整備などにも、同じような狙いがあったと言えるだろう。

## 2 金融構造変革という狙い

1990年代以降の制度改革が、金融・資本市場の自由度を高め、その機能を強化することを目標としたのは、単に欧米市場にキャッチアップするためだけではない。より内発的な

表1 制度改革の20年

暦年	主な出来事
1992	銀行と証券会社の相互参入を認める金融制度改革法成立。証券取引等監視委員会発足
93	社債発行限度額規制を撤廃する商法改正
94	自己株式取得規制を緩和する商法改正（以後、数次にわたって規制緩和）
95	ベンチャー企業の株式公開促進を図る店頭特別市場開設
96	適債基準が撤廃され社債発行自由化
97	個別株オプション市場創設。北海道拓殖銀行、山一証券が経営破綻
98	「日本版ビッグバン」を実施する金融システム改革法成立。金融監督庁発足
99	株式売買委託手数料の完全自由化。新興企業向けの東京証券取引所（東証）マザーズ市場開設
2000	証券取引所の株式会社化を可能にする証券取引法（証取法）改正。不動産投資信託（J-REIT）の導入を可能にする投資信託法改正。金融庁発足
01	電子CP（コマーシャルペーパー：短期社債）を導入する短期社債振替法制定（発行は03年～）。東証が株式会社化
02	預金全額保護を上限1,000万円とするペイオフ解禁。委員会等設置会社制度を導入する商法改正
03	株式投資優遇税制と特定口座制度の導入。証券仲介業を創設する証取法改正
04	課徴金制度を導入する証取法改正。株式店頭市場がジャスダック証券取引所に改組
05	ライブドアによるニッポン放送株式の大量取得。会社法制定
06	ライブドア・ショック。名称を金融商品取引法（金商法）と改める証取法改正
07	ブルドックソース事件で買収防衛策の発動を認める最高裁決定
08	プロ向け市場開設を認める金商法改正。空売り規制強化などリーマン・ショックを受けた緊急市場対策実施。大阪証券取引所（大証）がジャスダック証券取引所を子会社化
09	上場会社の株券が一斉にペーパーレス化される。格付会社規制を導入する金商法改正
10	東証の新株式取引システム稼働。金融ADR（裁判外紛争解決手続）制度始動
11	無登録業者による未公開株販売への取引無効ルールを導入する金商法改正。東証と大証が経営統合で合意
12	総合取引所を金融庁が一元的に監督する金商法改正
13	日本取引所グループ（JPX）発足。インサイダー取引規制を強化する金商法改正

背景として、従来の日本の金融構造を変革するという目的があったことを見逃してはならないだろう。

日本の金融構造は、第二次世界大戦後、一貫して、銀行などの金融機関を介する、いわゆる間接金融に大きく偏ってきた。個人の金融資産の過半が銀行預金にとどまる一方、企業など資金調達者は、金融機関からの借りに依存し、株式や社債の発行といった直接金融の資金調達手段は、補完的な役割を担うのみにとどまってきたのである。

こうした金融構造は、政府や政府系金融機関の主導のもとで、戦争で破壊された生産能力を回復し、日本経済を早期に高度成長路線に乗せるうえでは、大いに役立った。企業部門が恒常的な資金不足に悩まされる中、間接金融に依存する金融構造のもとで、事実上、金融機関を通じた指令経済型の信用割り当てが行われていたのである。

しかし、同時にこうした金融構造が、1990年代後半の金融システム危機を引き起こしたとも言える。つまり、金融機関に集中した社会・経済のリスクが一斉に顕在化したとき、それは深刻な不良債権問題という形で発現せざるをえなかったのである。

こうした事態の再発を防ぐには、金融・資本市場の機能を強化して企業などの資金調達手段を多様化するとともに、個人の金融資産の「貯蓄から投資へ」の移行を促し、従来型の金融構造を変革することが求められる。過去20年の制度改革は、単に金融・資本市場の自由度を高め、使い勝手を良くするだけでなく、日本の金融構造の転換を実現するという歴史的使命を帯びた改革でもあったのである。

### Ⅲ 変わらない金融構造

20年間にわたる不断の改革によって、日本の金融・資本市場制度は、大きな変貌を遂げた。もはやかつて存在したような、誰の目にも明らかな形で欧米の制度とは質を異にする統制的な制度は、ほぼ一掃されたと言ってよい。

しかしながら、そうした制度改革にもかかわらず、今日に至るまで、間接金融に偏った金融構造は、大きく変化したとは言えない。日本銀行の資金循環統計によれば、2013年3月末の個人金融資産残高1570兆円のうち、現金・預金の占める割合は54.0%であり、12年11月以降の株価上昇にもかかわらず、投資信託・株式の割合は12.4%にすぎない。

制度改革が金融構造、とりわけ個人金融資産の構造に大きな影響を与えなかった理由の一つは、この間の経済動向や人口動態に求められる。すなわち、デフレ傾向が持続する一方で株価の持続的な上昇が見られないという市場環境下では、株式をはじめとするリスク性商品は、必ずしも預貯金よりも有利な投資対象とはならなかった。しかも、人口構成の高齢化が進み、金融資産の多くの部分が65歳以上の高齢者によって保有されるという状況のもと、投資家がリスク選好を高めることは合理的な選択とは言えなかったのである。

企業金融についても、間接金融主体という構造は変化していない。この20年間で、10数行あった長期信用銀行、都市銀行は、事実上3つのメガバンクに集約されたが、それによって銀行の貸出能力そのものが縮小したわけではない。しかも、高度成長期までは構造的な資金不足主体であった企業は、資金余剰に

転じ、金融機関に対する交渉力はむしろ強まっており、有利な条件で貸し出しを受けることが可能である。加えて、低金利が定着しているなかで、企業が、あえてリスクプレミアムの上乘せを求められる直接金融での調達を大きく増やすインセンティブは、ほとんど働かなかったのである。

## IV 制度改革の課題

### 1 市場活性化という課題

とはいえ、市場機能の活用による金融手段の効率性向上やリスク分散の観点から直接金融機能の強化が求められるという構造的な問題が解決されたわけでは全くない。また、日本の産業構造が変化するなかで、高い付加価値を提供できる第三次産業である金融サービスの拡大への期待は大きい。金融・資本市場の活性化と機能強化は、今後とも重要な政策課題として位置づけられるべきである。

実際、2013年6月に取りまとめられた政府の経済成長戦略「日本再興戦略」においても、「アジアの成長も取り込みつつ、証券市場の活性化や資産運用マーケットの強化を図ること等により、アジアNo. 1の金融・資本市場の構築を目指す」ことが、「日本産業再興プラン」の一項目として掲げられている。

それでは、ここで言う「アジアNo. 1の金融・資本市場」を構築するうえでの制度面の課題はどのようなものだろうか。本稿は、あくまで日本の金融・資本市場制度の現状を大づかみに捉え、中長期的な課題を考えることを狙いとする。そこで、具体的な個別検討課題を並べることは避け、やや抽象的な記述となってしまうが、大きな方向性について論じ

てみたい。

### 2 制度改革の方向性

第1に、「アジアNo. 1の金融・資本市場」という成長戦略のキーワードがいみじくも示しているように、今後の制度改革においては、アジア域内における競争を強く意識することが求められる。

かつては、アジア諸国は「発展途上国」とされ、「先進国」経済の枠内では、ニューヨーク、ロンドン、東京が世界の「三大金融市場」などと形容されていた。しかし、今日では、アジア諸国の多くは、「新興国」ではあっても、「先進国」にただ追いつくことを課題とする「発展途上国」ではない。

とりわけ、金融機能に着目すれば、香港、シンガポールは、世界の主要金融センターの一角を確実に占め、そこで営まれるビジネスの国際性や多様性、柔軟性といった観点からは、東京をしのぐとも評価されるようになっている。とりわけ、英語が日常的に使用されているという点での香港、シンガポールの優位性は大きい。

日本市場は、小さいとは言えない人口や金融資産残高だけに頼るローカルマーケットに墮することのないよう、アジア市場の動向を見極めながら制度改革を進めることが求められているのである。

第2に、かつて一般的であった、欧米市場でできることを日本でも可能にするということだけを念頭に置いた制度改革は、もはや実効的ではなくなっている。

20年の不断の改革を経て、少なくとも制度の表面上は日本市場の自由度は飛躍的に向上し、一見して不合理と思われるような点はほ

とんど解消された。しかも、これまで自由度の点でお手本とされてきた欧米市場は、2007年から08年にかけての金融危機の経験を踏まえ、むしろ市場の規制を強化する方向へ大きく舵を切っている。

もちろん、規制強化が一切否定されるべきだというわけではないが、近年の欧米における制度改革のなかには、金融危機への過剰反応とも言えるような、いたずらに取引コストを高めるだけとも思える内容も含まれている。取引コストの上昇は取引量の減少と流動性の低下を招き、市場の価格発見機能を低下させかねない。いずれにしても、日本にとって、常に尊重すべき「お手本」は、もはや存在しないという認識は重要である。

第3に、資金調達者、仲介業者、投資家といった市場参加者の属性ごとに、制度の変化がどのような行動変化を引き起こすインセンティブを与えるのかを常に考えながら制度設計を進めることが重要である。

金融・資本市場をめぐる制度改革は、常に理想的な市場のあり方を想定しながら進められるものだが、法制度として理想の姿を描いただけでそれが直ちに実現されるわけではなく、むしろ一部の当事者に理想とは逆の行動をとるインセンティブを与えてしまうことすらある<sup>注1</sup>。米国の証券法を輸入した日本の法制が、実態面において米国と大きく異なる

面が少なくないという事実を想起するだけでも、この点の重要性は理解できるだろう。

現在欧米で進められている規制を強化する方向での制度改革をめくっても、金融システムの安定性強化を図るための措置が、かえって市場を不安定化させたり、リスクヘッジを困難にしたりするという「意図せざる結果」につながるのではないかという指摘が、実務家を中心になされている。

金融・資本市場の制度改革は、社会的な批判を浴びるような不祥事・スキャンダルをきっかけとして進むことも少なくない。2007年以降の世界金融危機をきっかけとした現在進められている改革もその一つの典型例である。しかし、そうした場合でも、目先の問題の再発防止だけにとらわれることなく、中長期的な市場への影響を十分に考えながら制度設計を行うことが重要なのである。

---

#### 注

- 1 宍戸善一「企業における動機付け交渉と法制度の役割」同編著『「企業法」改革の論理——インセンティブ・システムの制度設計』（日本経済新聞出版社、2011年）参照

---

#### 著者

大崎貞和（おおさきさだかず）  
未来創発センター主席研究員  
専門は証券市場論、資本市場法

# 日本の製造業再生への課題と対応



此本臣吾

## CONTENTS

- I アベノミクスと日本の製造業の復活
- II ドイツの構造改革に学ぶ
- III 米国が目指す再工業化戦略
- IV 中国市場のラストフロンティアに賭ける
- V インドの強みを活かす戦略
- VI 日本の製造業再生への課題と対応

## 要約

- 1 日本のみならず米国やドイツでも、経済のグローバル化やイノベーション、国内の雇用増や所得向上、他産業への経済波及等から製造業の重要性は再認識されている。
- 2 ドイツ企業は新興国の限られた開発リソースでも現地ニーズに対応する設計開発が可能なビジネスモデルをつくり上げ、同市場で躍進を続けている。一方、米国ではITと製造業との融合によるサービスなど次世代製造業への取り組みが官民双方で進んでいる。両国の動きは日本の製造業にとって大変示唆に富む。
- 3 新興国の中でも中国の存在は他を圧倒している。すでに進出している日本企業は現地企業との激しい競争で苦戦を強いられているが、しかし中国市場は奥が深い。これから成長が開花する内陸部では先行者利得を狙える成長エリアがまだ広範に存在する。悲観せず積極的展開の可能性を探りたい。インドは潜在的な市場規模は大きいですが、成長の速度は中国ほどではない。むしろ当面は、市場としてだけでなく、この国が持つ豊富なエンジニアリング人材を活用した新興国向けの設計開発拠点として活用する道もある。
- 4 先進国に加えて新興国まで含めた多様化するグローバル市場に対応するには、マーケティングから商品の企画、設計開発、生産までのビジネスプロセスを現地化する体制が求められる。それを日本人幹部だけでやり切ることは不可能で、グローバルな規模で人材を発掘、登用し経営者として育成していく人材マネジメントの仕組みが必要である。



## I アベノミクスと 日本の製造業の復活

野村証券による企業業績見通し（Russell/Nomura Large Cap〈金融を除く〉、2013年8月30日発表）によれば、13年度は前年度比10.3%増収、同36.1%経常増益であり、この増収率はバブル期の1989年度以来の久々の高い数字となる。2014年度は、前年度比3.0%増収、同12.0%経常増益と、増収率はさすがに下がるが増益は続き、経常利益の前回ピークの07年度水準に達すると見込まれている。2013年度の大増益見通しの背景には、「アベノミクス」の緊急経済対策による効果、とりわけ円安の恩恵がある。

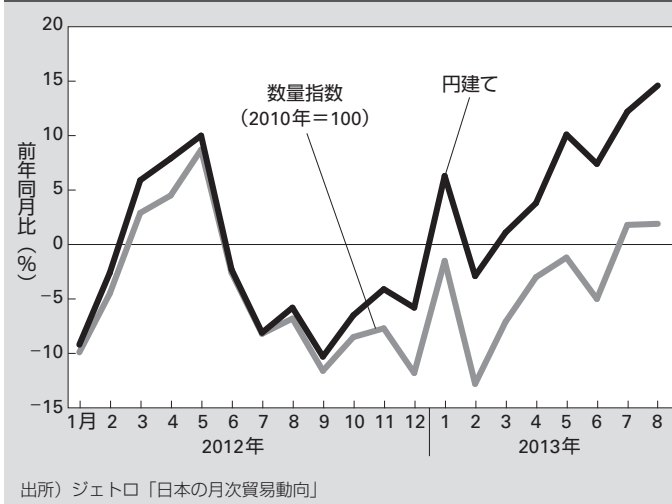
しかし、まだ手放しには喜べない懸念もある。製造業の業績を支える輸出を見ると、円建てでは確かに前年同月比で2桁成長となっているが、数量ベースでは減少、あるいは横ばいを続けているからである。円建ての輸出額は2013年3月以降、前年同月比でプラスに転じ、7月は同12.2%増、8月は同14.7%増となっている（図1）。ところが、財務省貿易統計の品目別数量ベースで見ると、「自動車」は、円建ての8月の輸出額は同23.4%増と大躍進したが、数量（台数）ではわずか同0.8%増、また「IC」（集積回路）も8月の円建て輸出額で同15.8%増であったものの、数量では3.9%のマイナス、「電算機類」も円建ての15.9%増に対し数量では17.5%のマイナスである。

日本からの輸出額は円建てでは急回復しているように見えるが、数量で見るとそうでない品目もあり、日本の輸出競争力が復活したとは言い切れない。「円安が輸出価格の競争

力を押し上げて輸出数量増につながるのはいずれからである」との見方もあるが、筆者はそう簡単な図式とは思わない。すでに輸出企業は海外生産移転を進めており、ビジネスを構成するバリューチェーンの相当部分は海外に流出しているからである。

日本で新たな技術が生まれ、それらが新製品を生み出して海外市場へ向かうのであれば別であるが、そうでなければ円安進行が止まれば同時に日本からの輸出の伸びも頭打ちになりかねない。既存の製品・サービスの販売や生産は、時代とともに現地化が進み、さらには企画や開発設計も今や海外で行う趨勢にある。特に新興国のように、コスト水準や、求められる品質、仕様が日本と全く異なる場合は、現地化を徹底しなければ現地での競争に打ち勝てないため、むしろビジネスのバリューチェーンが海外に移転することは必然である。したがって、その海外流出分を補うには新しいイノベーションによる新製品や新サービスが日本国内で生み出されることが必要で、日本企業は現地化の徹底というグローバル戦略と国内発の新たな技術やビジネスモデルの開発という両面での成果を求められてい

図1 日本の輸出（円建て、数量）



る。ただし、市場の長期的な趨勢を考えれば、国内における技術開発やビジネスモデル開発も海外市場を想定したものとするべきであり、国内発の新たな製品やサービス開発についても、強力なグローバル化があってこそと言えるだろう。

今回のアベノミクスによる円安を契機として日本企業の収益力が回復したその果実を、今後のグローバル市場での競争に向けた国内外での投資にしっかりと振り向け、この千載一遇の機会を成果に結びつけたい。本稿は、ドイツ、米国、中国、インドにおける製造業をめぐる事業環境、具体的には、各国の産業政策や市場環境、産業界の動きなどを概観し

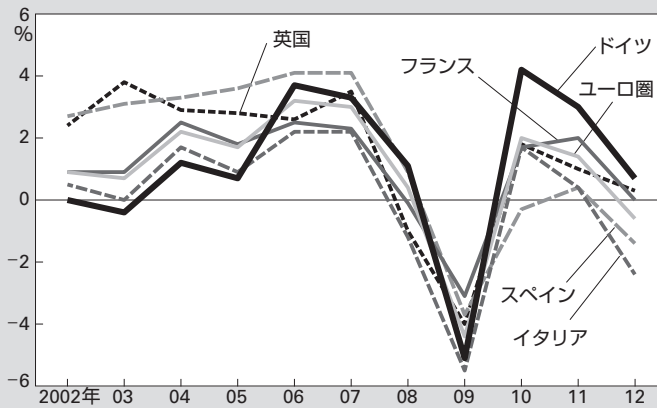
ながら、日本の製造業の再生をグローバル戦略の観点から論じるものである。

## II ドイツの構造改革に学ぶ

### 1 「欧州の病人」からの劇的な復活

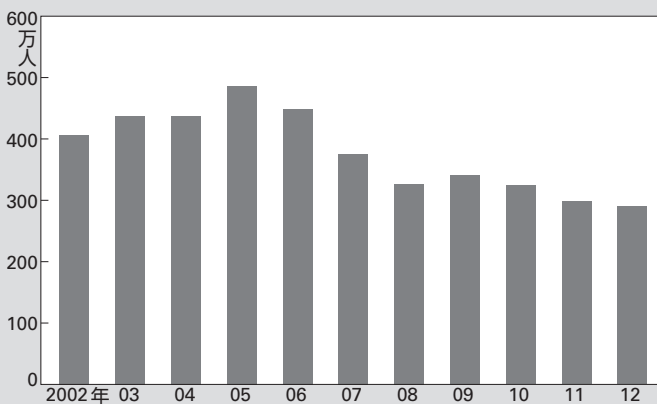
東西統一から1999年のユーロ導入に至る90年代のドイツは、低経済成長と高失業率で「欧州の病人」と言われるほど不況にあえいでいたが、2000年代に入り官民双方による構造改革の断行で、今では「欧州の優等生」と言われるまでに見事な変身を遂げた。2005年までは欧州主要国のなかでGDP（国内総生産）成長率は最も低かったが、08年にはトップに躍り出ており、またリーマン・ショック後の09年からの成長率の急回復は目覚ましいものがある（図2）。加えて、年間平均失業者数も2005年をピークに12年までに200万人も減少している（図3）。2013年7月時点のドイツの失業率は5.4%で、ユーロ圏平均の12.1%の半分以下、フランスの11.0%と比較してもドイツの失業率は極めて低く、企業では一部の技術分野でむしろ人材が不足し、スペインやポルトガルなどからの人材獲得競争が繰り広げられている。

図2 欧州主要国の実質GDP（国内総生産）成長率



出所) OECD（経済協力開発機構）

図3 ドイツの年間平均失業者数



出所) ドイツ連邦統計局

### 2 「アジェンダ（Agenda）2010」

#### による経済構造改革

#### (1) 痛みを伴う構造改革の断行

ドイツ復活の一つの原動力は、ゲアハルト・シュレーダー前連邦政府首相が2003年に発表した「アジェンダ2010」と呼ばれる経済改革である。この改革には、社会保障制度、雇用と賃金、税制など多岐にわたる改革が含まれており、ドイツとしては第二次世界大戦後

最大の改革と言われている。シュレーダー氏は労働組合を支持基盤とする社会民主党（SPD）の党首であったが、あえて企業寄りの政策を打ち出した。当然ながら、当時野党であったキリスト教民主同盟（CDU）などの保守政党はこの政策を歓迎し、法案は野党の抵抗に遭うことなく法制化が進められた。以下、アゲンダ2010の特徴を見ていきたい。

まず欧州各国の単位当たり労働コストの推移を比較すると、2000年を100とした場合、11年はドイツのみが1桁%台の増加で、残りの欧州主要国はすべて20%を上回る数字となっている（図4）。特に、2000年から07年までのドイツの単位当たり労働コストはむしろ減少している。欧州他国の労働者の報酬が年々増えるなかで、ドイツの労働者は報酬が目減りにじっと耐えていたことになる。これこそがシュレーダー改革の第1の目標であった。ドイツのアキレス腱であった労働コストの高騰に歯止めをかけ、雇用を確保して失業者の増加を食い止める。前掲の失業者の減少はこの労働コストの抑制の効果と言われている。

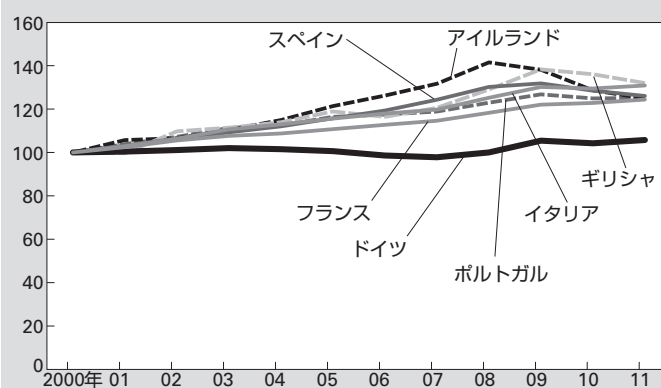
シュレーダー氏は1998年の首相就任当初から、労働コスト引き下げについて労働組合や経営者団体との協議を重ねてきたが、2003年の労使協議決裂を見て話し合いによる解決を断念し、法制化による改革に舵を切った。解雇や派遣労働についての規制緩和、失業給付の大幅引き下げや受給期間の短縮、一定職種（「ミニジョブ」と呼ばれる低賃金職種）の賃金下限の実質撤廃など、労働者にとっては痛みを伴うものとなったが、その後の経緯を見ると結果的にはそれが雇用拡大へとつながっている。

「アゲンダ2010」ではその他にも、公的年金制度や健康保険制度の改革に踏み込み、国による社会保障サービスレベルを引き下げ、企業の負担も軽減して個人負担を高めるなどの改革を行った。

シュレーダー氏の持論は、「社会保険や税の企業への負担を減らさなければ企業は雇用を増やさない」というものであり、政権交代後のインタビューで、「ドイツの社会保障制度はすでに限界に達している。価値を生む以上に消費しており、このままではドイツはグローバル経済から取り残される」と語っている。

実際のところ、「アゲンダ2010」によって低賃金層が増大し、所得格差が拡大したという批判も根強くあるが、一方で、ドイツの経済界では、「現在ドイツが欧州経済で独り勝ちできているのは、『アゲンダ2010』で他国に先駆けて構造改革が断行できたからである」との見方が大勢を占めている。2013年夏の連邦議会選挙において現保守政権のアンゲラ・メルケル首相も、「われわれドイツ人はユーロ導入時の大量失業と戦うため、早い時期に『アゲンダ2010』などの抜本的な構造改革を断行した。しかしその結果、今日のドイ

図4 欧州各国の単位当たり労働コストの比較



注) 2005年=100の指数を、2000年を100とした数値に再計算。2011年は予想値  
出所) 欧州連合統計局

「ドイツは欧州経済の成長の原動力、安定性の基盤となることができている」と語っており、反対政党の党首ですらシュレーダー改革を高く評価している。

## (2) ドイツ企業の構造改革とガバナンス

ドイツの経営ガバナンスは日米と大きく異なっている。ドイツでは、労働組合の影響力が日米に比べるとはるかに強い。ドイツの労働組合は産業別に組織されると同時に、企業にも事業所委員会（Betriebsrat）と呼ばれる組合組織があり、従業員5人以上の会社であれば必ず設置されている。たとえば、従業員が不当な解雇等の通告を受けた時には、この委員会に申し出れば同委員会の執行委員が経営側との調整に当たる。あるいは業績が悪化し大規模なリストラが行われる際も、経営側は同委員会と交渉しなければならない。また同委員会は、日本では考えられないが、経営の監視役としての強力な機能を持っている。ドイツの株式会社には監査役会（Aufsichtsrat）が設置され、従業員と株主の代表が取締役会を監督しているが、そこには同委員会の代表も加わっている。このように労働

組合の代表が取締役会を監督しているのは、世界でもドイツとオーストリア以外にはない。

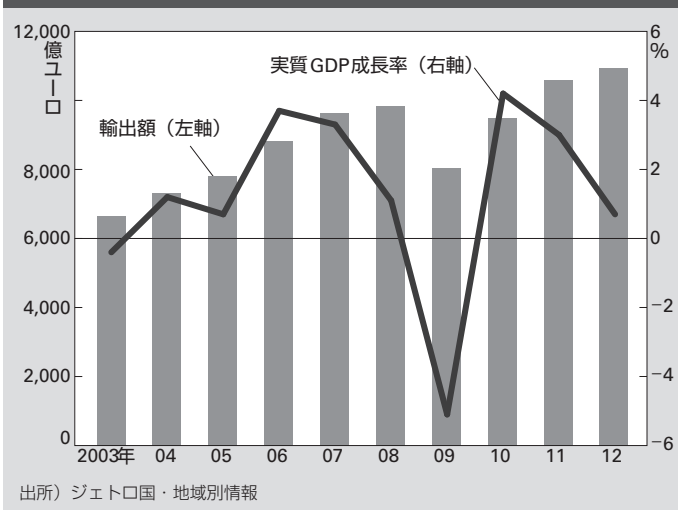
たとえば、工場の大規模な海外移転や組織のリストラ等の重要な意思決定を行う際には、経営側は監査役会を通じて従業員の代表に情報開示することが義務づけられており、従業員を巻き込んだ合意形成が図られる。このように、間接的ではあるが従業員が経営に参加するというドイツ独特の経営ガバナンスがあったために、1990年代以降にドイツ企業が大規模にリストラを行う際に最小限の摩擦にとどめることができたと言われている。連邦政府が断行したこの構造改革に呼応するように、多くのドイツ企業は2000年代に事業構造改革を行っており、その後のグローバルでの成長を実現することができたのである。

## 3 輸出主導による力強い経済成長

政策だけではなく、企業による経営改革とりわけグローバル化戦略の推進と、その結果としての輸出の大幅拡大もまたドイツ復活の原動力となった。図5のようにドイツからの輸出は、リーマン・ショックの時期を除けば一貫して増加を続けている。EU（欧州連合）加盟国向け輸出が57%を占めているが（2012年）、この比率はむしろ減少傾向にあり、米国や、中国・インド・中南米などの新興国向けの輸出が急増している。

強いマルクが残っていればドイツの輸出競争力がここまで強まっていたかどうかはわからない。ユーロ導入によってEU域内輸出において為替リスクがなくなったことは、当然ながら輸出に好影響を及ぼしている。とりわけ、企業体力の点で生産拠点が国内にとどまる中小企業の輸出において、ユーロ導入がも

図5 ドイツの輸出額とGDP成長率の推移



たらした恩恵は大きかった。

ところで、ドイツにおける中小企業（従業員500人未満、あるいは売上高5000万ユーロ未満）はドイツ経済の屋台骨と言われている。ドイツ中小規模企業研究所（IfM）の調べでは、2012年のドイツの全企業（370万社）に占める中小企業の割合は99.5%で、全雇用者数の8割を支えている。日本の中小企業（たとえば製造業の場合、従業員数300人以下、または資本金3億円以下）が全社数に占める割合は99.3%、全雇用者に占める割合も7割を超える水準となっており、ドイツとほぼ同等であるが、大きく異なるのは輸出の割合である。

輸出上位10%の企業が輸出総額に占める割合は日本が92%、米国が96%に対して、ドイツは69%である（経済産業省「通商白書2012」）。つまりドイツは、輸出の大手企業の寡占度が日米に比べてかなり低い。言い換えれば、大企業以外にも多くの中小企業が輸出を積極展開していることの裏返しである。実際のところ、ドイツの中小企業は経営者自らが海外顧客との直接取引に取り組み、異文化への対応能力を高める研修を社員全員が繰り返すなど、海外志向が際立って高い。生産財の国際見本市に行くともないドイツ企業の出展ブースを多数見かけることがあるが、日本の中小企業は見かけない。日本もドイツも中小企業の中には優れた技術を持つ企業が多くあるが、国際的なマーケティング力については日独で大きな格差がある。

輸出増の要因はユーロだけではない。そこにはドイツ企業による経営努力もある。ドイツ企業がグローバル化の必要性を強く認識した契機は、1990年のドイツ統一、その後の東

欧・中欧で起こった劇的な政治体制の崩壊にある。旧西ドイツ企業にとっては、東欧・中欧の旧社会主義国という新しい消費市場・生産地域が忽然と現れた。旧東ドイツは統一後に賃金水準が引き上げられたため魅力的な生産地域とはならなかったが、ポーランド、チェコ、スロバキア、ハンガリーなどの国々の人件費は2000年代の初頭においても、当時のドイツの6分の1から7分の1であった。高賃金でコスト競争力に苦しんでいたドイツ企業は、生産拠点のみならず、労働集約的な事務管理業務も旧東欧・中欧地域へ一気に移転させた。ドイツの大手企業の経営者たちはすでに1990年代に、事業拠点をドイツ国外に広げることの重要性を強く認識していたと言われている。

## 4 グローバル戦略に邁進する VWグループ

ドイツ企業の中でも目覚ましいグローバル化を遂げているフォルクスワーゲン・グループ（以下、VW）の事例を取り上げたい。2012年のVWの中国での生産台数は262万台で、同社における世界生産台数の約3分の1を占め、母国ドイツでの生産台数をすでに上回っている。VWは、2018年までに98億ユーロ（約1兆2700億円）を投下して中国での生産台数を400万台にまで引き上げると発表している。また、VW本社へのインタビューによれば、中国の車1台当たりの業務利益は約3000ユーロで、中国以外の1800ユーロに比べるとはるかに大きい。VWにとって中国は収益面で見ても重要な位置づけにあることがわかる。

中国での躍進の原動力は、2008年に中国専用車として現地開発された「ラヴィーダ」で

ある。2012年の中国でのVW総販売台数の約1割がラヴィーダで占められている。車台（プラットフォーム）は「ゴルフ」の既存モデルを転用し、アッパーボディの内外装はすべて中国側で設計開発され、フロントグリルなどの外装に高級感を強調したデザインで、中国の消費者から高い評価を得ている。VWが中国専用車で口火を切ったからは、GM（ゼネラルモーターズ「ビュイック」ブランド）、フィアットやルノー、日産、ホンダなどの現地合弁会社から中国専用車が相次いで本格発売されるようになったが、中国現地での設計開発という点で、VWはGMとともに他社を圧倒している。

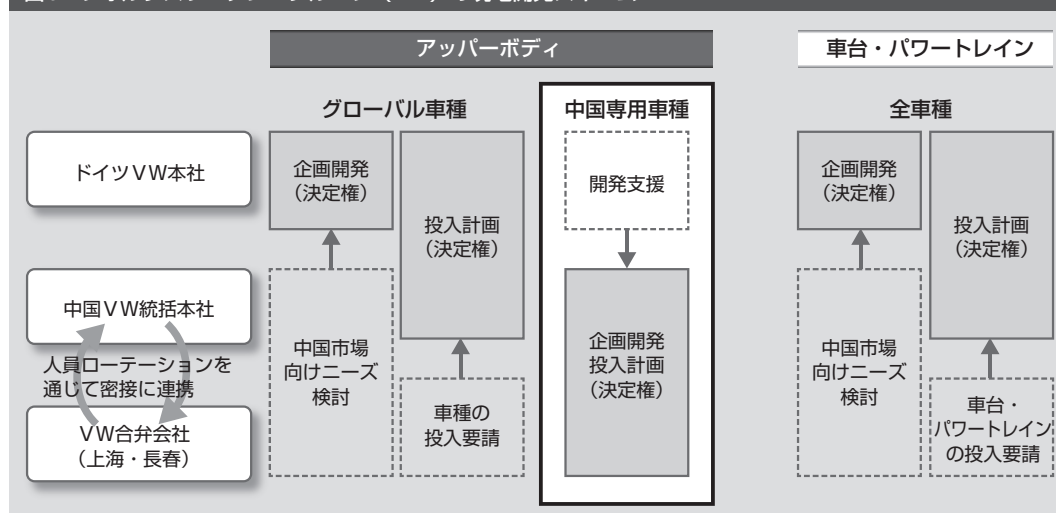
中国での現地開発には「標準アーキテクチャー（設計思想）」と呼ばれる開発手法が導入されている。前述のように、開発が難しい車台の基本設計はドイツ国内で行い、その上に載るアッパーボディの開発に関しては、品質基準を柔軟に変更しつつ、中国の開発陣が中心になって設計する。一方、車台は、基本形を最小限に絞り、部品も車種を超えてできるだけ共通化する。このように車台とアッパーボディを「上下分離」させ、かつ徹底して

標準化するという設計思想の改革により、開発リソース（資源）が発展段階の中国であっても現地開発が可能となった。母国以外の現地開発をやりやすくすると同時に、安い現地部品を活用し、開発期間を短縮するというメリットも生んでいる。

現地側からすれば、消費者の好みがあきり出る外装デザインや内装はあくまで現地ニーズを理解している現地エンジニアに設計させたい。一方、VW本社からすると車の走行性能を決める技術の粋が詰まった重要な車台については品質を落とさず、かつ標準化によってブラックボックス化して技術流出を避けたい——という両者の思惑がうまく両立できている。

実際には、図6に示すように、グローバルで販売する車種と中国専用販売される車種では開発手法が異なっており、前者であればアッパーボディもドイツ本社ですべて開発され、後者の場合、ドイツ本社がサポート役に徹し、ボディ開発は、意思決定も実際の設計業務も中国内で行われる。一方、車台やパワートレイン（エンジンや駆動方式）については、中国専用車種であっても開発の決定権は

図6 フォルクスワーゲン・グループ（VW）の現地開発スキーム



ドイツ本社が握っている。また、ドイツと中国現地で開発が分離して行われる際、VWの中国統括会社（北京）が両者の調整役として機能し、両者の意思疎通の齟齬を防いでいる。

さらにVWは2013年に入り、標準アーキテクチャーの進化形となる「MQB (Modularen Quer Baukasten)」と呼ばれる設計思想を発表した。従来の車台の共通化にとどまらず、車台周辺のユニット部品の共通化・標準化を進めるモジュール化戦略である。中国では2013年9月から、MQBに対応した生産ラインがすでに稼働しており、13年内にはブラジルでも、VWとアウディに共通のMQBによる生産ラインが稼働する。VWは、車台からモジュール (MQB) へ、その先には組立キットへと、標準化の範囲をさらに拡大すると発表している。このように共通部分を増やすことで、グローバルで車種が多様化しても開発費を抑えられるだけでなく、部品調達の規模を拡大することでコスト削減を図るなど、効率的なビジネスモデルを構築しようとしている。

G8からG20へと、グローバル市場は先進国だけではなく新興国が加わり一気に多様化が進んでいる。従来の設計開発思想のまま個別市場に対応しては、車種数が膨大に増えて開発リソースがいくらあっても足りなくなる。また、現地のニーズにきめ細かく対応するには、市場から遠いドイツ本国で開発を行うのではなく、現地拠点で現地のエンジニアが設計開発する必要があるが、新興国の拠点では技術力が不足して本国並みの開発はできない。さらに、開発の現地化を進めるものの、一方で本国からの技術流出は防ぎたい。標準アーキテクチャーの戦略はまさに、こう

した課題に対応する最適な手立てなのである。

ドイツ経済の復活は、政府による構造改革に加えて、ドイツ企業によるグローバル化への努力という両輪が相まって成し遂げられている。日本は、アベノミクスによってまずは行き過ぎた円高の是正は成就したが、それに引き続く構造改革、さらには、グローバル戦略での企業側の努力と、日本の復活にはまだ課題が多く残されている。日本が官民一体となってその課題に取り組む際、目指すべき構造改革の原型としてドイツは大変参考になるのではないかと思う。

### Ⅲ 米国が目指す再工業化戦略

#### 1 米国でのリショアリング現象

米国においても、オバマ第二期政権では「再工業化 (re-industrialization)」すなわち製造業の再強化が重点政策となっている。環境やエネルギー、バイオや医療機器、航空宇宙などの先端製造業だけではなく、量的緩和によるドル安でのオフショアに対するコスト競争力の回復、さらにTPP (環太平洋戦略的経済連携協定) などの新たな貿易協定の締結によって、米国は輸出製造業の強化に本格的に乗り出している。製造業は幅広い中間層の所得向上に寄与するとの考えがあり、「再工業化」は雇用政策との結びつきが強い。実際に米国の製造業の労働者の週当たり平均賃金は約600ドル、非製造業では550ドル程度と両者には約50ドルの開きがあると言われる。

また、米国のシンクタンクであるThe Manufacturing Instituteの分析によれば、米国製造業の乗数効果 (1単位の需要が生まれると、他産業と合わせて合計でどれだけ需要が

生まれるかを表す数値)は2.34である。米国製造業のGDP産業別構成比に占める比率は1割程度ではあるが、乗数効果を考えると製造業は貴重な存在である。

この米国製造業復活の象徴がシェールガス革命である。シェールガスの産出によって、製造業における米国の天然ガス価格は日本の7分の1から8分の1近くとなっている。シェールガスによる米国製造業の毎年の費用削減効果は1兆円に及ぶとの試算結果も出ている。シェールガスは米国石油化学産業の競争力に大きな影響を与え、関連産業までを含め

ると2020年までに100万人以上の雇用創造効果があるとの予測もある。

加えて、再工業化の中で強調されているのが「リショアリング(海外へ生産移転されたものが米国内に回帰する動き)」である。かつて、中国をはじめとする新興国の人件費の安さに注目して海外へ移管されていた生産が、最近の新興国の人件費高騰を受けてコストメリットがなくなってきたために、米国内に再び生産機能を戻しているという動きである。図7にあるように、確かに、2009年を底に米国での製造業労働者数は着実に回復を見せている。

しかし、米国企業の海外拠点はそもそも米国向けの逆輸出ではなく現地市場開拓を目的としており(図8)、米国に生産を戻す製品自体が少ないという見方もある。また、中国などの新興国企業への生産委託分を米国に戻そうとしても、部品や素材などの周辺産業の基盤がすでに米国では喪失されていて(空洞化)、委託生産分を米国での生産に切り替えるには裾野産業まで含めた再生が必要となる。そのため、生産国とのコスト差が縮小したから米国に生産を戻すといっても、それは

図7 米国の製造業労働者数

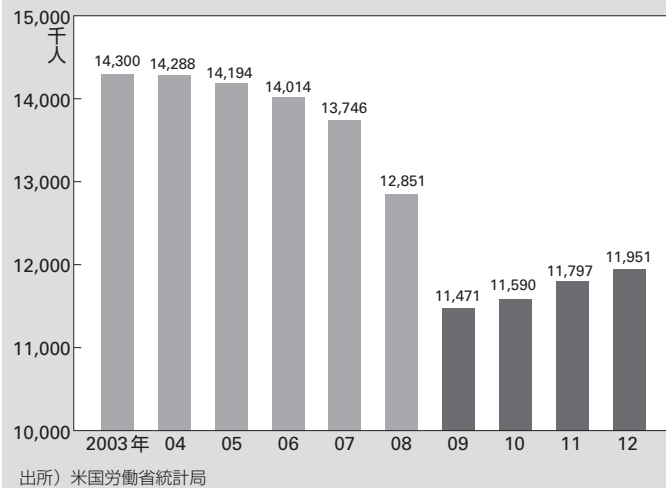
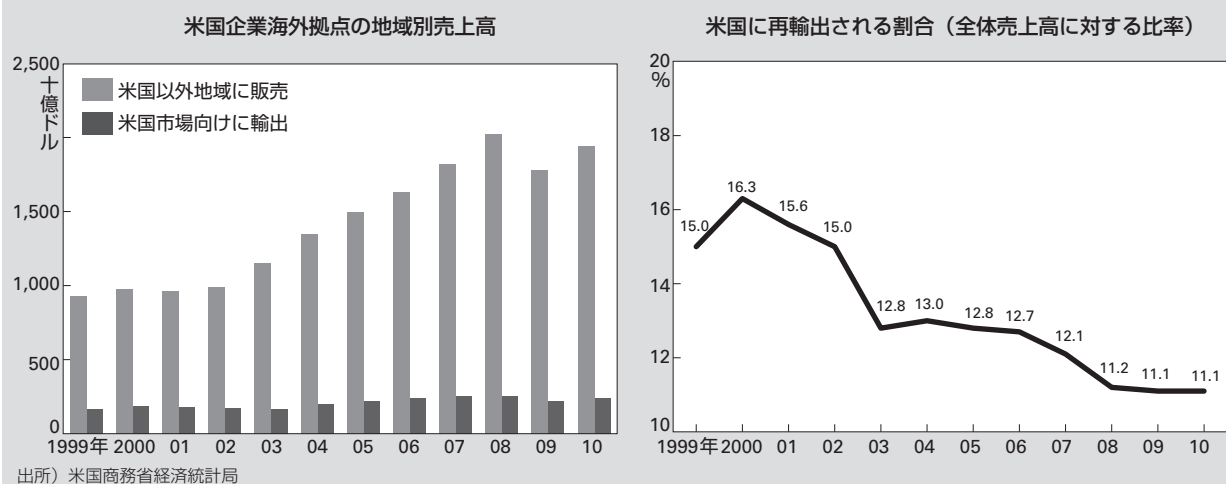


図8 米国企業海外拠点の米国向け売上高





容易ではない。

ところで、2000年以降の中国の目覚ましい経済発展には米国との緊密な関係が寄与してきた面も大きい。中国は低価格製品を輸出して雇用を生み、貿易黒字を出して稼いだドルで米国債を購入する。米国は中国産の安価な製品を輸入してインフレを抑制しながら消費を拡大し、かつ中国からドルが還流することで国際収支を均衡させる。米国と中国は、いわば密接にWin-Winの関係を形づくっており、その現象は「チャイメリカ」と呼ばれてきた。しかし、リーマン・ショック以降、米国の対中貿易赤字は3000億ドルを突破し、一方、米国の金融緩和に伴うドル安は中国が保有する米国債の価値の毀損を招くなど、両者の利害は微妙にすれ違うようになっている。加えて、中国への安全保障上の警戒感も台頭し、チャイメリカは見直され始めている。2011年末に発表されたオバマ政権のリバランシング戦略（外交政策をアジア重視へ転換）には中国を牽制する意図が含まれており、リショアリングも中国への過度の依存を是正したいとする政治的な意図が含まれているとの見方もある。

## 2 オバマ政権が目指す 製造業再興戦略

バラク・オバマ大統領は2013年2月の一般教書演説において「新しい雇用のために米国を製造業の中心地として、製造業の革命を米国で創る」と語っている。ここには、製造業の中でもすでに競争力を失ったレガシー業種を救済するのではなく、未来を切り拓く技術やイノベーションに焦点を当てて、米国が世界をリードする新たな製造業を生み出したい

という意図が込められている。

2012年7月に大統領科学技術諮問委員会内に設置された先端製造業パートナーシップ運営委員会（AMP：Advanced Manufacturing Partnership）は、「先端製造業における米国の競争優位性の確保」という報告書を発表している。この報告書では、イノベーション創出、人材育成、ビジネス環境（税制等）について合計16の提言がなされているが、筆者は其中で提起されている製造業イノベーション研究所（IMI：Institute of Manufacturing Innovation）に注目している。

IMIはすでに15カ所設立されており、これらのIMIが取り組む分野は、3Dプリンター技術、マシンとIT（情報技術）を融合した「デジタル製造業」、航空機やタービン向けの軽量化金属材料、自動車とスマートグリッド（次世代送電網）を連携させる次世代エレクトロニクス技術など、今後10年程度で実用化を目指す技術分野とされている。商務省は、IMIの中心領域は、①情報、自動化、コンピューティング、ソフトウェア、センシング、ネットワークが融合する領域、②バイオ、ナノテクノロジーなどを活用する先端材料と定義している。

米国各地域に分散するこれらの個別研究所は、国家製造業イノベーションネットワーク（NNMI：National Network for Manufacturing Innovation）と呼ぶ仕組みで結ばれており、この活動は商務省傘下の先進的製造業国家プログラムオフィス（AMNPO：Advanced Manufacturing National Program Office）によって運営されている。AMNPOが運営する研究所の年間運営予算は2012～22年の10年間で総額10億ドルが予定されている

(図9)。また、当初全米15カ所でスタートしたNNMI傘下の研究所は、2013年にはさらに3カ所の新設が発表され、今後は国防省、エネルギー省、あるいはNASAなどが追加予算を投入し、NNMIは米国の次世代製造業の重要なイノベーション創出機能を担う可能性がある。

### 3 次世代製造業のキーワードは「融合とサービス」

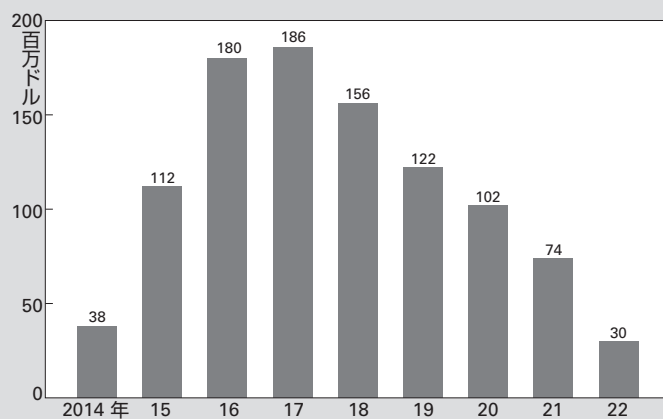
オバマ大統領の2013年の一般教書演説では3Dプリンター技術を例に挙げ、これからの製造業のイノベーションとは、伝統的な製造業とIT産業などの他産業との融合によって実現される (Collaborative Manufacturing) と述べている。実際、前掲のIMIも製造業とICT (情報通信技術) との融合を対象としたものが多い。米国では、2000年に20%程度であった自動車の電装部品の割合 (総原価に占める電装部品比率) が、現在は35%、30年には50% (ハイブリッド車では80%) に上昇すると言われている。走行性、安全性、快適性のいずれにおいても、センサーやIT、制御という米国が強みとする技術が競争力の源泉になってくる。

また、家電機器や携帯電話端末が、単体の性能ではなく、その付加価値がネットワークやコンテンツなどのサービス提供にシフトしているように、今後は製造業が生み出す付加価値全体に占めるサービス活動の比率が高まることも指摘されている。もともとITやサービス分野で強みのある米国企業は、自らの強みをグローバル競争でフルに活用する動きを見せている。

ここでは米国の大手製造業ゼネラル・エレクトリック (GE) の例を取り上げたい。

GEは、リーマン・ショック前までは金融事業が最大の収益源となっていたが、現在はエネルギーや航空機、医療機器などの産業分野に事業構造を大転換しており、2015年には利益目標の7割を同産業分野で達成しようとしている。その切り札となるのが2012年に発表された「Industrial Internet」構想、すなわちグローバルなGE製品すべてをネットワークでつなぎ、収集されたデータを活用して新たなサービスを生み出すという戦略である (図10)。GEによれば、同社のハードウェアを利用する航空、鉄道、電力、石油ガス、医療機器のユーザーは、予期せぬマシントラブルによってこれらの業界全体で年間1500億ドルもの無駄な出費を強いられているという。こうした情報をマシンのセンサー群からインターネット経由で収集・分析し、メンテナンス担当の作業スタッフと連携して、データに基づく予防診断を実施すれば、マシントラブルによるダウンタイムを大幅に削減でき、ユーザーの生産性を大きく高めることができると指摘している。このようなデータに基づく新たな顧客サービス事業を立ち上げるためにGEは、2015年までに総額10億ドルの開発予

図9 国家製造業イノベーションネットワーク (NNMI) 予算



出所) Executive Office of the President (April 2013)

算を投入し、優れたハードウェアを武器に、利益の大半は主にサービス事業から上げるビジネスモデルをつくり上げようとしている。

GEのジェフリー・イメルト会長は、Industrial Internetの戦略を実現するには以下の3つの要素が不可欠であると語っている。

- ①センサーでマシンの稼働状況を検知し、ネットワークに接続され制御が可能な「スマートマシン」
- ②ネットワークでつながっている10億以上のマシンのセンサー群から収集される膨大なデータを分析する高度な「アナリティクス」
- ③そのデータに基づいて実際にメンテナンスを実施する「フィールドエンジニア（モビリティ）群」

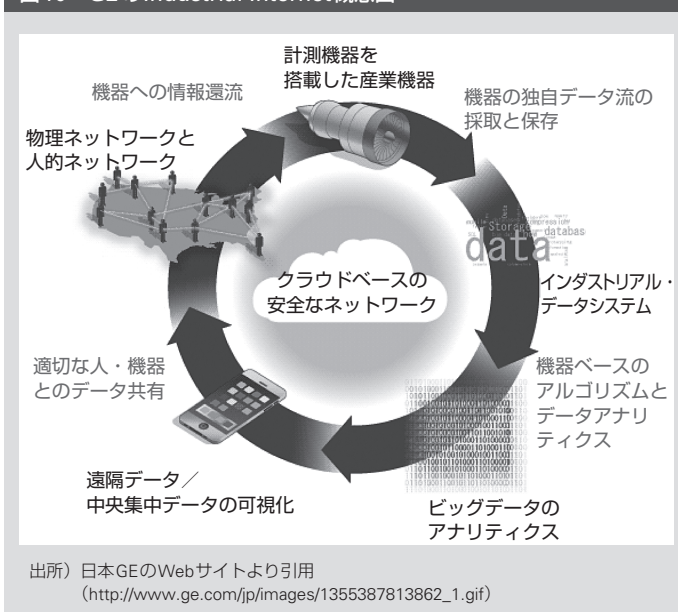
——である。ただし、特にアナリティクスについては、GEといえども1社では必要なリソースを確保できず、アナリティクスの大手アウトソーシング企業のカグル（Kaggle）、アナリティクスに必要なシステム構築を行うピボタル（Pivotal）、さらにはインターネットのインフラはアマゾン・ドット・コム（Amazon.com）のクラウド基盤と連携、ハードウェアからのエラーメッセージをリアルタイムでフィールドエンジニアと情報共有する仕組みはセールスフォース・ドットコム（Salesforce.com）と提携するなど、多くの関連企業と連携を組んで事業を立ち上げようとしている。

また、電力分野であればエレクトリック・シティズ・オブ・ジョージア（Electric Cities of Georgia）、航空分野ではエアアジア（AirAsia）、エネルギー分野ではシェル（Shell）などのローンチカスタマー（サービスを立ち上げる際のパートナー顧客）と共同

で、Industrial Internetによる新たなサービスの実証実験を開始している。2013年10月に開催されたカスタマー向けの懇親会でイメルト会長は、「ラテンアメリカ最大のブラジルのGOL航空は、航空機エンジンの効率化によってジェット燃料を年間20億ドル削減するなどの成果を上げた」と報告している。その際、「われわれはこれまで顧客との関係に利害相反があった（修理によるサービス収入を増やすには製品は故障する必要がある）。しかし、現在のサービスは全く異なる。アナリティクスによるダウンタイムの削減は顧客の業績向上に照準を合わせたものであり、顧客とわれわれの利害は完全に合致している」と語っている。

加えてGEは、「Industrial Internet Quests」と称するキャンペーンを随時実施しており、Industrial Internetを利用してコスト削減や生産性向上を実現できる業界ごとの事業アイデアを全世界から募集し、ビジネスの対価を、「モノの価値」から「モノを使ってオペレーションを最適化することによる価値」へ

図10 GEのIndustrial Internet概念図



と大胆にシフトさせようとしている。

再工業化を国家レベルで推進している米国のこの戦略には、単なるコスト問題だけにとどまらず、次世代の製造業に向けたイノベーションで世界をリードするという強い意志も込められている。米国が目指す次世代製造業とは、モノづくりと情報分野や先端材料との融合であり、モノづくりを活かしたサービス化である。GEのIndustrial Internetのように、センシングデバイスを実装したハードウェアにより高度に差別化し、それを導入するユーザー向けのサービス事業で収益化を図るといふビジネスモデルは、米国らしい次世代製造業の姿と言えらるだろう。

## IV 中国市場のラストフロンティアに賭ける

これからの日本の製造業の成長を考える時、新興国戦略は極めて重要であり、とりわけ、最大市場である中国とそれに次ぐインドでのビジネスモデルをどう確立するかは喫緊の課題である。中国には日中をめぐる政治リスクがあり、インドの潜在需要は巨大であるものの、市場があまりにもローエンドで日本企業では儲けが出せない。両国ともに日本企業にとっては簡単な市場ではないが、だからといって避けて通ることはできない。

### 1 厳しさを増す中国の事業環境

中国の2012年の生産年齢人口（15歳以上59歳未満）は前年比で345万人の減少となった。これは建国以来初のことである。また、現在2億3000万人の20代の人口は2015年ごろをピークに急激な減少が始まり、30年ごろに

は1億6000万人にまで落ち込むと見られている。中国はすでに「ルイスの転換点」を超えて、工業部門へ移動する余剰労働力が尽きた段階にあると言われており、加えて生産年齢人口も減少に向かうことで、豊富な労働力の確保という魅力は薄れている。また、経済格差是正の目的で政府は労働者への所得配分を高める政策を推進していることから労賃の上昇もしばらくは続き、反日感情もあって労務管理も難しさを増している。日本企業にとっての「生産基地としての中国」の位置づけは急速に失われつつある。

一方、「市場としての中国」についても、日本企業にとって競争環境は年々厳しくなってきた。野村総研（上海）諮詢有限公司（NRI上海）シニアコンサルタントの緒方卓は、在中国の日本企業が直面する問題を「四重苦」と指摘している。

第1の問題は、補助金で支援されている中国企業との過当競争である。たとえば、研究開発の支援金、上場企業への奨励金、人材育成への助成金、さらには各地方政府が進出の見返りに行う支援金や優遇税制など、中国企業は民間企業であっても政府からの手厚い支援を得ている。われわれが調査した中国の大手機械メーカーは、年によっては年間100億元に及ぶ補助金を政府から受けており、国が支援するこうした企業が突如、急成長してくる。このような企業との体力勝負に持ち込まれば日本側に勝ち目はなく、製品力を向上させてきている中国企業は外資企業のシェアをじわじわと奪い続けている。

第2は、販売チャネルとの力関係の変化である。かつてとは異なり製品力だけでの差別化が難しくなるなか、販売チャネルにとっ

て、メーカーへの依存度は低下し、逆にメーカーは、良い販売チャンネルがなければ競争に生き残れないという状況に迫られている。日本のメーカーはもともと経営の現地化が遅れ気味で、販売チャンネルに対する管理能力はそう高くない。力関係が変化して販売チャンネルがメーカーに対して優位に立つようになる前に既存の代理店への出資、長期的な戦略提携契約などの対応が必要となる。

第3の問題は、内陸部市場への進出の遅れである。中国市場の成長ゾーンは沿岸部から内陸部へとシフトを続けている。しかし、内陸部には沿岸部ほど「日本流」は通用しない。そのため、事業の現地人幹部の登用が遅れている日本企業は、現地流のビジネスの要領がわからないために内陸部への進出に関心を持ってない、あるいは進出したくてもできないというケースが見られる。

第4の問題は、反日の長期化に伴う政治リスクである。現下の中国の政治体制において対日強硬姿勢は長期化が予想され、日本ブランドに対する親近感は低下してきており、自社内の従業員管理面においても難しさが増している。これらのハンディキャップを超えて業績を上げるには一にも二にも経営の現地化が必須である。

このような背景から緒方はここ数年間、日本企業には中国事業の再点検が必要であり、場合によっては思い切った戦略転換も必要であると主張している。

## 2 厳しさの中での事業の再構築

### (1) 事業の選択と集中

言うまでもなく、競争環境が変わり優位性

がこれ以上維持できなければ、撤退の判断をしなければならない。ただし単純な撤退は、従業員の解雇に伴う紛争や、結果として莫大な補償金の支払いを伴ったり、あるいは地元雇用や税収減懸念により政府機関から撤退許可が得られなかったり——などの理由から容易ではない。

従業員への補償については、当該事業を第三者へ売却できれば雇用は維持できるため、単純な撤退に比べれば対応は容易となる。報道によれば、東芝は無錫の半導体工場を台湾系企業に譲渡して雇用や福利厚生を維持することで事実上撤退している。ペプシコも同様に、台湾系飲料メーカーに事業を売却することで撤退している。

また、政府機関からの認可は撤退の大前提となるが、日本企業の場合、日本本社からの事実上の「ミルク補給」で中国現地事業の見かけの収支が良好となっているなど、突然の撤退に対して地元政府からの許可が得られないケースもある。従業員の補償等を手厚くするのは当然であるが、地元政府には時間をかけて丁寧に説明する、あるいは工場跡地の利用価値（商業地や住宅地利用）を説明して事業継続よりも撤退のほうが地元にとってプラスであるとの主張をするなどの対策も必要となる。

あるいは、休眠会社として事実上の撤退を図る方法もある。いずれにしても、事業の選択と集中と言葉で言うのは簡単であるが、実際にそれを実行するには入念に計画し時間を十分にかける必要がある。

### (2) 新たな提携による戦略転換

一方、最近では事業の再建や競争力強化を

中国企業との提携によって再構築しようとする動きも活発化している。2013年夏以降の報道を見ても、6月に発表されたサントリーと青島ビールとの合弁設立、9月に発表された日清オイリオと中糧集団（中国最大の食品企業）との合弁設立などはその好例である。

サントリーと青島ビールの例では、地域を上海市と江蘇省に限定して、折半出資の生産会社と、同じく折半出資の販売会社を設立する。サントリーはビール分野で一時期、上海地区で4割のシェアを持っていたが、その後の競争の激化でシェアが低下していた。ライバルの中国系企業とは物量面で劣勢に陥っており、生産面では原材料等の調達力、販売面では自社の販売量だけでは販売促進費が必要十分に投下できないなどの課題を抱えていた。一方、青島ビールは中国全体ではシェア2位であるが、上海市、江蘇省地区では弱く赤字に陥っていた。市場が飽和する中で単独でのシェア拡大は難しいと判断していた。このような両社の思惑が合致して合弁設立に至ったわけである。生産合弁はサントリーが主導し、青島ビールの調達力を活用して原材料仕入れ価格の大幅改善を目論んでいる。販売合弁は逆に、現地流の販売ノウハウに精通する青島ビール側が主導して運営が始まる見通しである。両社の強みと弱みを補完し合い、両社の課題を同時に解決する優れた戦略提携の事例と言える。

日清オイリオと中糧集団の事情も類似している。食用油は政府が事実上の価格統制を行っており、また、政府から財政支援を受ける中国企業大手との競争で、日清オイリオの中国事業は厳しい状況下にあった。ただし、日清オイリオはヘルシーオイルなどの中国メー

カーにはない高付加価値製品も持っており、販売チャネルさえあれば製品力でまだまだ市場で戦える能力があった。中糧集団との今回の提携は、報道によると日清オイリオの中国子会社の株式の51%を中糧集団に譲渡し、独资から合弁会社に変更する。この提携により中糧集団の強力な国内販売チャネルが活用可能となり、日清オイリオの高付加価値製品の販売を強化して事業の立て直しを図る。

ここで取り上げた2つの事例に共通するのは、日本企業が持つ商品力・技術力を、中国企業の調達や販売の圧倒的な物量の力に委ねて、中国事業の再建を図っている点である。

日本企業ばかりではない。2013年10月の報道によれば、香港上場の中国国有大手流通業の華潤創業が英国流通大手のTescoと小売事業を統合することになった。Tescoは2004年に中国に進出したものの、激しい販売競争の中で134カ所の店舗網を持ちながら、近年は赤字に陥っていた。Tescoはこれ以上の自社単独での事業再建は難しいと判断し、華潤創業が8割、Tescoが2割を出資する合弁新会社に中国事業のすべてを譲渡し、2割の株式取得に当たって約43億香港ドルを支払うという提携を行った。新会社の2割の持ち分については将来の株式上場益を期待しつつ、実質的には中国事業からの撤退、華潤創業への事業譲渡となる。

緒方によれば、これらの事例からわかることは、多くの外資企業にとって中国での単独での競争はよほどの商品力やブランドを持たないかぎりは難しくなっており、遅かれ早かれ、特に販売面の弱点を補うための中国企業との提携が、中国での生き残りには必須となるだろうとのことである。

### 3 中国市場のラストフロンティアへの参入

一方で、中国にはまだまだ未開拓の市場が存在しており、成長のポテンシャルは、数ある新興国の中でも依然として群を抜いて大きい。ASEAN（東南アジア諸国連合）をすべて合わせても6億人の規模であり、中国の1つの都市圏の市場はアジア1国の市場より大きいこともある。無理に中国全土で成功しようとせず重点化した地域に特化した戦略で着実に成功を期する発想も有効である。

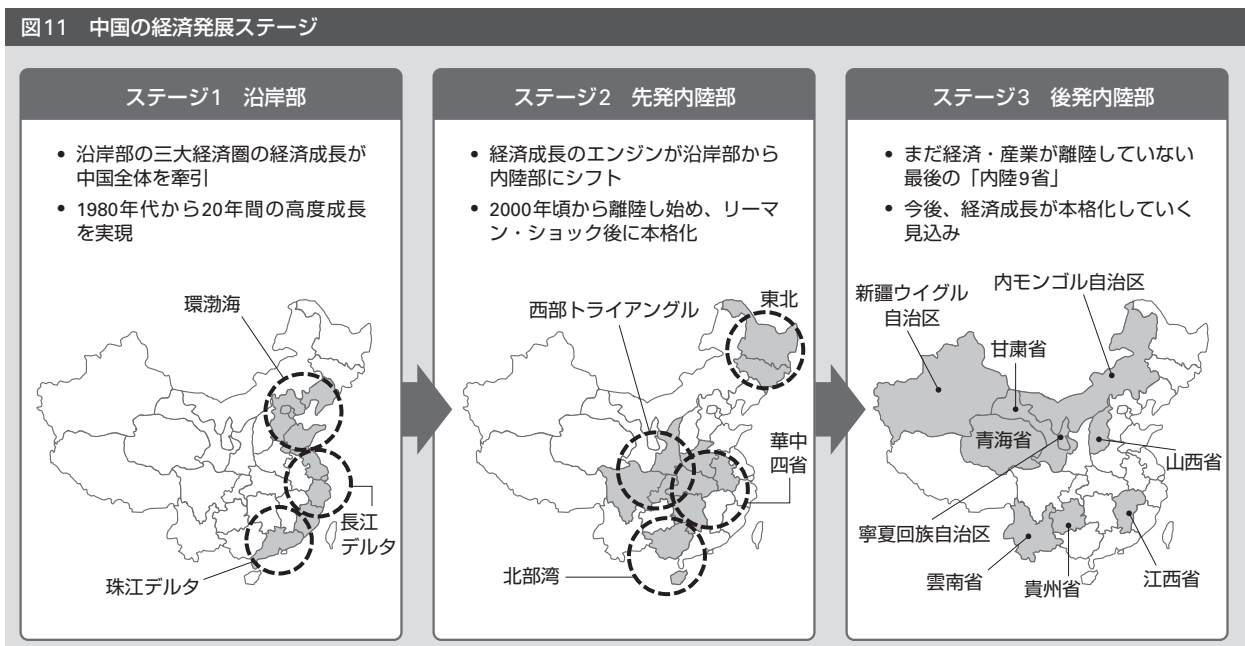
#### (1) 後発内陸部の市場ポテンシャル

野村総合研究所（NRI）は中国の経済発展と国内市場との関係を、図11のように3つのステージに分けて考えている。ステージ1は、改革開放から2000年代にかけて中国国内市場を牽引したいわゆる沿岸部、さらにリーマン・ショック後に成長が加速した先発内陸部をステージ2、そしてこれからの成長が期待される後発内陸部をステージ3として定義している。ステージ1に相当する地域は、市

場の飽和に伴って、前節で述べたようにすでに激しい競争にさらされており、日本企業も事業の再構築を迫られている。ステージ2の市場は現在も中国内需の牽引役であり、市場拡大の中心である。ステージ3はこれから開花する市場であり、ある意味で中国に残されている最後の市場、すなわち「ラストフロンティア」市場と言える。

NRIグローバル製造業コンサルティング部の上級コンサルタント張翼らは、後発内陸部を「地級」（省級の下の行政区分で、市・州・地区がある）レベルに分解し、それぞれの地級市（州・地区）の産業構造の特徴を「製造業型」「資源型」「観光業型」「物流・交易型」「産業基盤不在型」に分類して1人当たりGDP、および世帯可処分所得を予測した（詳細は、張翼・小川幸裕「中国ラストフロンティアの成長ポテンシャル」『知的資産創造』2013年6月号を参照されたい）。

分析の結果、経済発展スピードが最も速いのは製造業型であり、その後に資源型、物流・交易型、観光業型と続いていく。製造業



型は、すべての層にわたって世帯所得が均質的に向上していくため、域内個人消費という点では他の類型に比べると魅力がある。また、資源型は域内での貧富の差が大きくなり、富裕層の形成という点では最もスピードが速いなどの特徴を持つ。

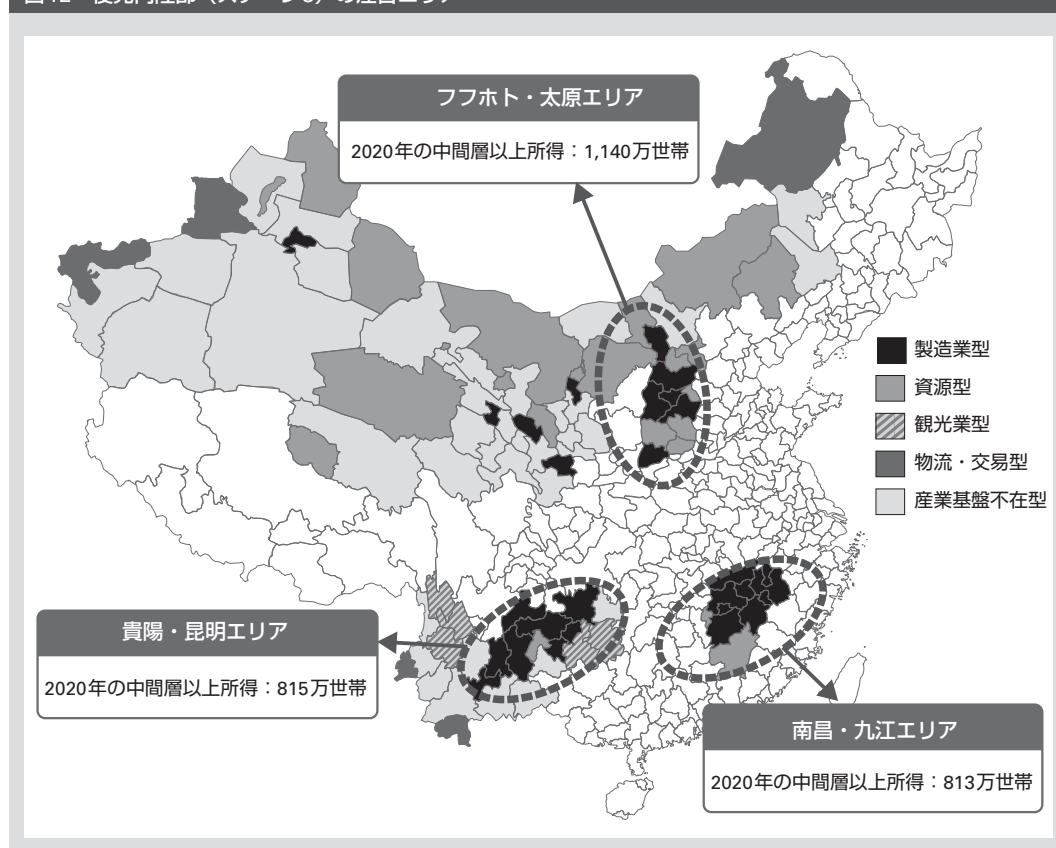
これらの分析結果から張らは、後発内陸部の中でも製造業型の密集するエリアが市場ポテンシャルとしては有望であると判断し、図12に示す3つのエリアに注目している。たとえば、われわれが「中間層以上」と呼ぶ年間世帯所得5万元以上（自動車を初めて購入するエントリー層に相当）の世帯数で見ると、フフホト・太原エリアでは2020年に1140万世帯に達する見通しである。われわれがかつて推定した北京オリンピックの2008年時点の上海、北京、広州3市の中間層以上世帯数

は約1100万世帯であったことから、フフホト・太原エリアでは、あと6年もすれば北京オリンピック当時の沿岸大都市3市と同規模の市場が顕在化することになる。

## (2) ラストフロンティア市場への進出戦略

日本企業の中でも、1997年に四川省成都市に進出したイトーヨーカ堂、および94年に湖南省長沙市に進出した平和堂は、これらの地域がまだフロンティアであった時代に他社に先駆けて進出したことで、現地におけるブランド力では今でも圧倒的な優位性を築いている。つまりラストフロンティア市場における先行者利得は大きいのである。VWは、上海市や長春市、成都市などの沿岸部、先発内陸部の工場に続き、新疆ウイグル自治区のウルムチ市に工場を建設済み（2013年本格稼働）

図12 後発内陸部（ステージ3）の注目エリア





で、さらには内モンゴル自治区のフフホト市にも工場建設を計画中と発表している。「Go West」戦略と称して後発内陸部への地歩固めを着々と進めている。

筆者は2013年11月下旬にVWが入居するウルムチ経済技術開発区を訪問した。開発区の総面積は480km<sup>2</sup>、人口は27万人あまり、2012年の開発区の固定資産投資は250億元（約4100億円）、経済成長率は20%以上と目覚ましい発展を遂げていた。進出企業数は約600社でこのうち外資企業は40社あまりであるが、欧米系、韓国、台湾系が中心で残念ながら日本企業は1社もない。VWの中国代表はウルムチ工場竣工式において、「われわれが1985年に中国に進出したとき、中国市場に関心を持つ自動車メーカーはVW以外に1社もいなかった。そのとき誰が今の中国のモータリゼーションを予想できただろう。今、ウルムチに立つ気持ちはそのときと全く同じである。今回も奇跡が必ず起こると信じている」と語ったという。新疆ウイグル自治区はロシア、カザフスタン、パキスタンなどの8つの国と国境を接している。VWは同自治区周辺の中国市場だけでなく、中央アジア周辺国までを視野に入れた戦略を考えている。いつの時代でも中国市場で勝利する早道は誰よりも早く参入することである。

一方、東風日産も後発内陸部へのディーラー展開を加速しており、専用中型トラックを移動型ショールームに改造しキャラバン隊を組んで販売プロモーションを展開する、あるいはディーラーも、通常のサービス工場が付帯する1000m<sup>2</sup>クラスではなく、250m<sup>2</sup>程度で他ブランドも併売できる小型ディーラーを展開するなど、効率的な販売マーケティング

を行っている。

ところで、後発内陸部には、優秀な人材を集めることが難しく生活環境も厳しい、あるいは地元行政機関の手続きが非効率であるなどのデメリットがある。他社に先駆けてできるだけ早く進出し、デメリットを克服しながら事業をじっくりと育て、その地域で圧倒的なブランドを構築する——このような中国事業の今後の成長戦略もぜひ検討しておきたい。

以上のように中国は難しい市場であるが、消費財やサービス分野であれば守りをしっかりと固めつつ、攻めは地域の選択、重点化を図れば成長の機会はまだまだある。また事業の再構築に際しては中国企業との提携が重要な手段となるだろう。一方、部品や素材などの生産財分野では圧倒的な技術力で中国事業を拡大させている日本企業もある。いずれにおいても急速に変化する経営環境へのウォッチと継続的な競争力の点検が必要である。

## V インドの強みを活かす戦略

足元のインド経済はルピー通貨の下落が物価高を招き、それへの対応策である政策金利の引き上げが購買意欲を減退させるという悪循環の中にある。2013年4～6月期まで経済成長率は3四半期連続で5%を切っており、13年度の経済成長率について世界銀行は、従来予想の6.1%から4.7%へと大幅に下方修正した（2013年10月16日発表）。

しかし、人口から見たインドの消費市場の潜在規模は膨大で、優秀なエンジニアも豊富など他国にはない人的リソースという魅力がある。やはり今後の新興国戦略を考えるうえでインドは中国と並び重要性が高い。

# 1 勃興が始まった中間層市場

NRIではインドの都市を発展段階別に4つのグループ (Tier) に分けている (図13)。この分類に沿ってNRIが実施したインド都市部の中間層 (年間世帯所得で25万ルピー以上

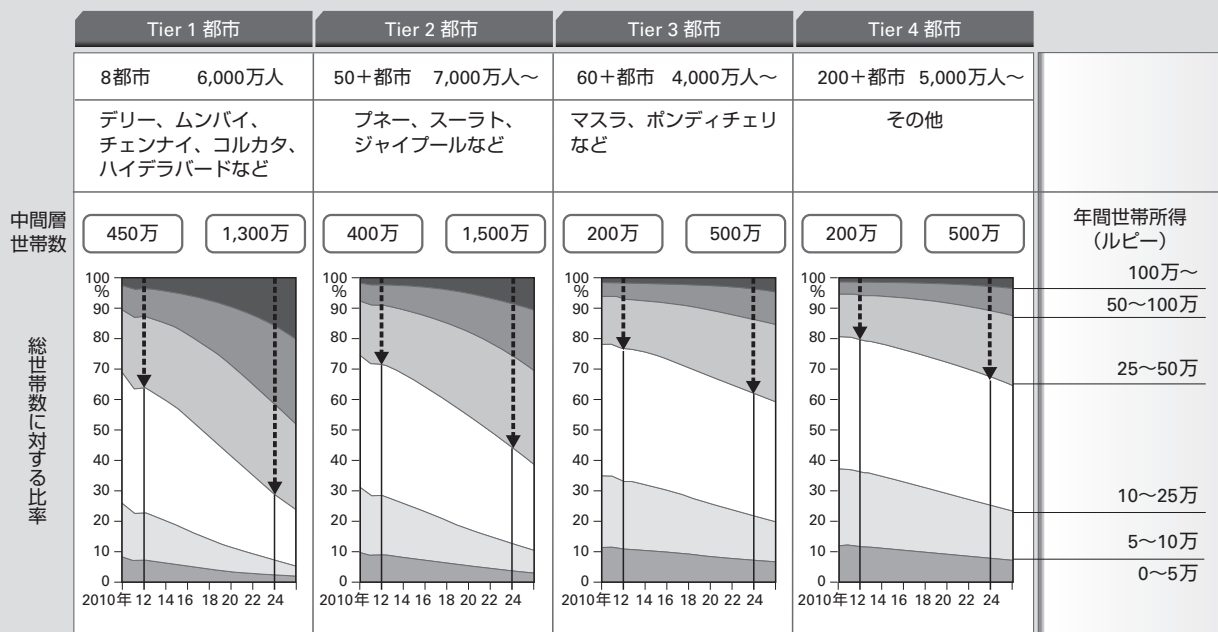
の世帯) の予測を図14に示す。25万ルピーという約40万円 (1ルピー1.6円換算) である。モータリゼーション初期の段階で初めての自動車の購入価格は年間世帯所得の2倍程度とよく言われるが、おおむね25万ルピーと

図13 インド都市部の分類

	Tier 1 都市	Tier 2 都市	Tier 3 都市	Tier 4 都市																														
	8都市	50+都市	60+都市	200+都市																														
	デリー、ムンバイ、チェンナイ、コルカタ、ハイデラバードなど	ブネー、スーラト、ジャイプールなど	マスラ、ボンディチェリなど	その他																														
人口	6,000万	7,000万~	4,000万~	5,000万~																														
GDP (十億ルピー)	1,043	983	636	468																														
可処分所得 / 1人当たりGDP (ルピー)	38,000 / 70,400	27,000 / 52,000	25,800 / 50,000	21,000 / 40,500																														
産業の発展イメージ	大規模企業の本社	製造業の生産拠点など	中小企業、非組織小売	農業、運送業																														
年間非本質消費 (ルピー)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Tier 1</th> <th>Tier 2</th> <th>Tier 3</th> <th>Tier 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>健康</td> <td>876</td> <td>563</td> <td>512</td> <td>425</td> </tr> <tr> <td>衣服</td> <td>1,144</td> <td>1,194</td> <td>825</td> <td>848</td> </tr> <tr> <td>教育</td> <td>1,660</td> <td>852</td> <td>1,506</td> <td>631</td> </tr> <tr> <td>化粧品・トイレタリー</td> <td>2,166</td> <td>1,646</td> <td>853</td> <td>1,226</td> </tr> <tr> <td>娯楽</td> <td>2,504</td> <td>1,418</td> <td>1,440</td> <td>1,068</td> </tr> </tbody> </table>				Category	Tier 1	Tier 2	Tier 3	Tier 4	健康	876	563	512	425	衣服	1,144	1,194	825	848	教育	1,660	852	1,506	631	化粧品・トイレタリー	2,166	1,646	853	1,226	娯楽	2,504	1,418	1,440	1,068
Category	Tier 1	Tier 2	Tier 3	Tier 4																														
健康	876	563	512	425																														
衣服	1,144	1,194	825	848																														
教育	1,660	852	1,506	631																														
化粧品・トイレタリー	2,166	1,646	853	1,226																														
娯楽	2,504	1,418	1,440	1,068																														

出所) CMIE (インド経済モニタリングセンター) のデータより作成

図14 インド都市部の中間層の発生予測



出所) 野村総合研究所予測 (2013年実施)

というのは、自動車が初めて買えるような段階に達した世帯に相当する。グループ別に中間層を予測すると、中間層はTier1・Tier2を中心に急増し、インド都市部全体で、2012年に1250万世帯だった同層は、24年までに3800万世帯に拡大する見込みである。

また、図15のように中国との比較で見ると、インドの2012年は中国の05年に類似している。しかし詳しく見ると、インドは中国ほど中間層から高所得層へのシフトが進まず、貧困層から中間層へのシフトも中国に比べれば鈍い。所得上昇のスピードは、総じて中国よりも遅いという特徴が見られる。中間層が拡大するのもTier1・Tier2の大都市圏がまだ中心である。したがってインド市場は、中国のように先進国仕様に近いハイエンドの製品がすぐに売れるようになることはなく、市場が地方へすぐに急拡大するわけでもない。価格を十分に抑えた製品・サービスがなければインド市場では通用せず、事業拡大のスピードに過度な期待をすべきではない。

## 2 「エンジニアリング・サービス・アウトソーシング (ESO)」業界

インドの強みは何と言っても優秀なエンジニアリング人材が豊富なことである。インドの工学系の大学卒業生は2011年で年間108万人、そのうち47万人がIT系の卒業生である。一方、中国の工学系の大学卒業生は2011年で208万人と言われている。中国はインドのほぼ2倍であるが、インド人材はすべて英語でオペレーションができ、こうした豊富な人材を活用したアウトソーシングというビジネスモデルが発展してきた。

著名なのはIT分野のアウトソーシングで

あるが、近年では機械設計やプラント設計などの設計開発のアウトソーシングビジネスも急成長している。後者は「ESO (エンジニアリング・サービス・アウトソーシング)」業界と呼ばれ、当初は、コンピュータ上での

図15 中国を追うインドの中間層市場

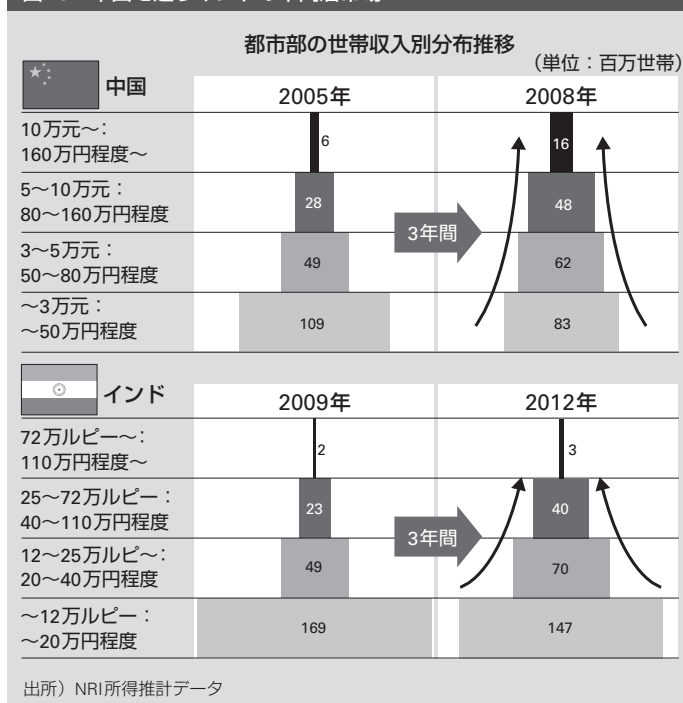
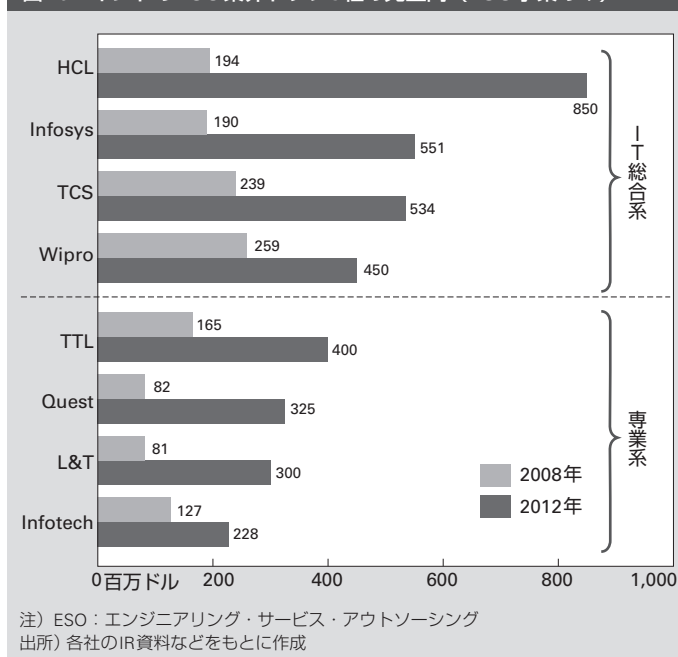


図16 インドのESO業界トップ8社の売上高 (ESO事業のみ)



CADやCAEなどの設計の一部業務の請負にとどまっていたが、最近では、部品レベルの独自設計や試作品の評価・改良、さらには自動車のアッパーボディ設計をフルターンキーで請け負うなど、業務の一部切り出しではなく、複雑なすり合わせが必要な設計プロセス全体を受託するようになってきている。こうしたESO事業者には、自動車メーカーの設計開発部門がそのままスピンアウトした企業や、また、主にソフトウェア開発のアウトソーシング企業がそのIT技術者を活用してCADやCAEなどの機械設計業務を請け負うビジネスを立ち上げ、そこから発展した企業もある(前ページ図16)。

自動車にかぎらず、インドのESOでは航空機のCAE業務やエレクトロニクス機器の設計・試作の請負、複写機の設計業務の一括請負なども行っており、インドは、ITだけでなく製造業の設計開発アウトソーシングの集積地にもなろうとしている。

### 3 フルーガル・エンジニアリングへの挑戦

インドには「ジュガード (Jugaad)」という言葉がある。「何もなくてもあり合わせのもので工夫して解決する」という意味で、なければならないの対応策を創意工夫によって考える精神がインドにはもともとある。

エンジニアリングにおいても同様で、最新の設備がなくても、最新の部品や材料が手に入らなくても、消費者が必要としているニーズを最低限満たすだけの安価な製品を生み出すという考え方で設計開発を行う。これは「フルーガル・エンジニアリング」と呼ばれている。フルーガル (frugal) は「儉約」の

意味であるが、フルーガル・エンジニアリングとは日産自動車のカルロス・ゴーン会長兼社長が2006年ごろにインドを視察した際の発言に由来するとされる。「ジュガード・イノベーション」とも言われ、インドでの設計開発の魅力を表す言葉として使われている。ゴーン氏は、「フランスや日本、米国が、基盤技術もなく有力なサプライヤーもないインドのような状態であれば、みんな諦めてしまうだろう。しかしインドでは諦めない」と語っている。前掲のように、中間層といってもインドの消費者の所得はまだ低く、そこでも受け入れられる製品を開発するには、インド式のフルーガル・エンジニアリングでなければ通用しない、というわけである。

たとえば、ホンダは2013年春に、「AMAZE (アメイズ)」と命名された小型コンパクトセダンをインドで発売し、その後販売が急成長している。AMAZEの車台は、東南アジア専用車としてタイで開発された「BRIO (ブリオ)」の仕様をそのまま使い、エンジンは欧州で生産している1.6ℓのディーゼルエンジンをラインアップに加えた。エンジンブロックなどの基本的な部分は欧州仕様のエンジンをそのまま持ち込み、ダウンサイジングの追加設計はインド国内で行った。インド専用車をゼロから開発するのではなく、車台はタイから、エンジンは欧州から持ち込み、それにインド独自設計のアッパーボディをつないで1台の車に仕上げている。なければならないなりに、欧州やタイから原型を持ち込んでインド流の設計開発のみをインドで行った結果、AMAZEの仕様はインドの消費者のニーズにしっかり合致し、不要な機能を徹底して省き、現地の部品をできるだけ活用することで

コストを大幅に下げることが実現している。

日産自動車もフルーガル・エンジニアリングをインドで活用して「Datsun（ダットサン）」ブランドを立ち上げている。チェンナイにルノー・日産テクノロジー&ビジネスセンターインド（RNTBCI）を設置し、約3000人体制で、間接的な事務業務のアウトソーシングから、CADなどの定型業務の請負、さらにはDatsunブランドの車両開発をプロジェクトベースで行っている。ホンダと同様に車台は既存のものを転用して開発期間とコストを圧縮している。また、インドの特徴であるITを活かしたデジタルエンジニアリングを積極的に導入し、現地での開発リソースの不足をESOで補完しながら、派生車種の開発を進めている。2014年には、インドで開発されたDatsunブランドが、インド国内だけではなく、インドネシア、ロシア、南アフリカにも出荷される予定である。さらに2015年以降には、新興国向け専用の車台までインドで開発すると発表している。

日産自動車は、すでに「Nissan（ニッサン）」と「Infiniti（インフィニティ）」という2つのブランドを保有しているが、今回、インドを本拠地として開発されるDatsunについてゴーン氏は、「この3つのブランドには少しの重複もない。ターゲットセグメントを広げるためにブランドイメージを変更せず、それぞれを強いブランドに育てる」と明言している。

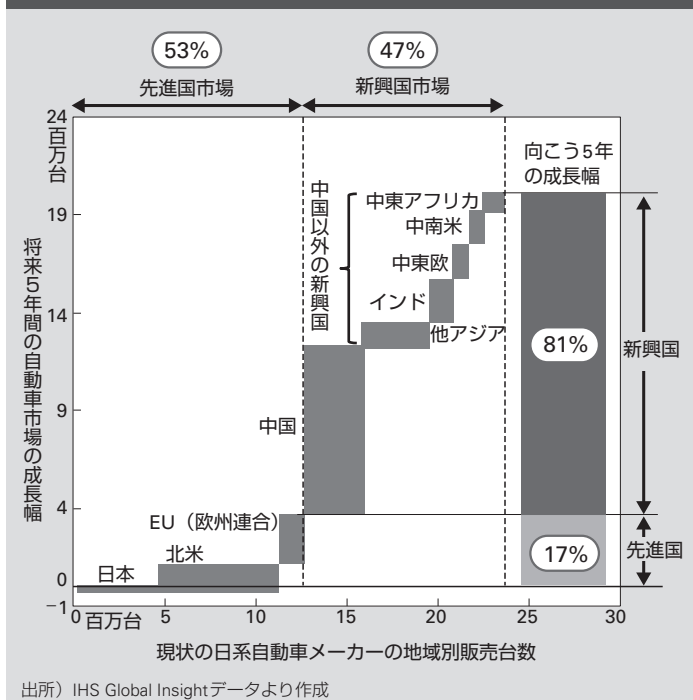
#### 4 グローバル戦略のなかでの インドの位置づけ

NRIインドのグループマネージャー坂本遼平によれば、「自動車を例にとると、これか

らの5年間で世界市場は2000万台強の伸び代（成長幅）があるが、その内訳は先進国が約2割、新興国が約8割である。その新興国のうち半分が中国、残りが中国以外、また中国以外で最大の伸び代があるのはインド」である（図17）。ひとくちに新興国と言っても、圧倒的な市場の大きさを持つ中国の場合、現地化した体制のもと、膨大な内需に対応した中国専用車を開発していくことが可能であるが、中国以外の新興国では、開発から生産、販売までの完結したバリューチェーンをつくれるだけのボリュームはない。坂本は「生産、販売は現地化で対応するとしても、効率を考えると開発についてはどこかに集約すべきで、中でもインドは最も有力な候補地になる」と語っている。

たとえばGEが、グローバルR&Dセンターを米国とインドにそれぞれ2カ所、その他の国ではブラジル、中国、ドイツに1カ所ずつ配置しているのを見ても、インドの存在感は

図17 世界の自動車市場の今後5年間の成長幅



大きい。インドの2つのR&Dセンターは合計で5000人近い規模となっており、ヘルスケアや航空機、素材などを開発している。ユニリーバもムンバイとバンガロールにR&Dセンターを持ち、それらはインド向けだけでなく、たとえばメキシコやインドネシアなどの新興国の低所得層向け浄水器を開発するなど、新興国向けの開発拠点としての役割を担っている。

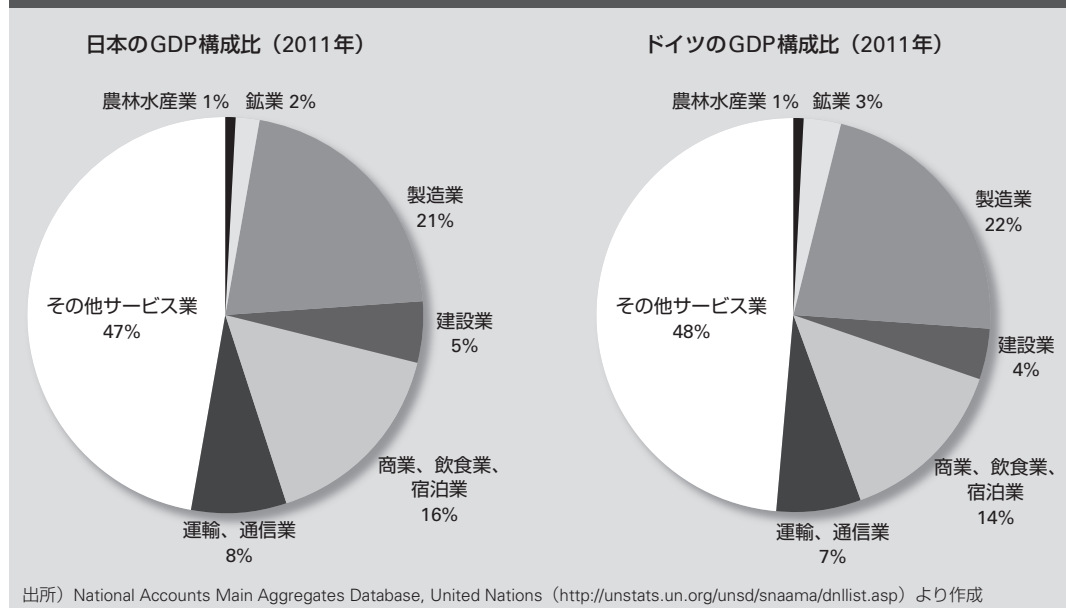
これらの事例に共通するのは、グローバルな開発拠点を初めから一気に構築するのではなく、段階を踏んで育成していくという考え方である。まずは評価や試験、あるいは熟練度が低い設計業務をインドへ移管し、次はインド向け製品を設計開発させ、その次の段階で新興国向けやグローバルな設計開発の拠点化を図っている。ルノーと日産自動車との合弁である前掲のRNTBCIは、給与計算などのグローバルな間接業務をルノーがここに集約・移管するところからスタートし、その後にはCADやCAMのエントリー業務、そしてこれからは新興国ブランドのDatsunの設計開

発拠点としての役割を担い、将来的にはESOを活用し、車台も含めた開発までも視野に入れているという。

いずれの事例においても、グローバルな戦略の中でインド拠点の位置づけを明快に定義している。すなわち、「初めはインド国内市場からスタートするとしても、それだけの拠点ではなく、その先には日本、欧米、中国に次ぐグローバルな設計開発活動、とりわけ新興国事業にとっての主要拠点に育成する」という定義である。なぜそう定義づけられるのかと言えば、第1に、設計開発のリソースを投入してもそれらを回収できるだけの規模の市場がインド国内に存在していること。第2に、新興国の消費者が求める製品をつくるには開発・製造コストを徹底して削減する必要があるが、インド国内にはそれを実現する豊富なエンジニアリング人材、および開発を安価にアウトソースできるESOの存在がある。

設計開発をインド国内で現地化すれば、部品や素材も安価なインド国内品を活用でき、製造コストを大幅に引き下げることができ

図18 日本とドイツの産業別GDP構成比



る。その結果、インド国内向けのみならず、アフリカなどの新興国向け製品の開発も可能になる。インドはその潜在的な市場という魅力だけではなく、新興国のボリュームゾーンを攻略するためのグローバルな本拠地としての立地優位性を持っている。

## VI 日本の製造業再生への課題と対応

### 1 ビジネスモデルの改革への挑戦

#### (1) 新興国で効率的に展開するためのアーキテクチャー

再びドイツの議論に戻ってみたい。ドイツと日本には共通点が多い。2011年のGDPの産業別構成比を見ると、製造業の比率がドイツは22%、日本は21%である（図18）。輸出主導型であり、産業の主力は製造業であり、その中でも自動車のウエイトが高いという特徴も似ている。

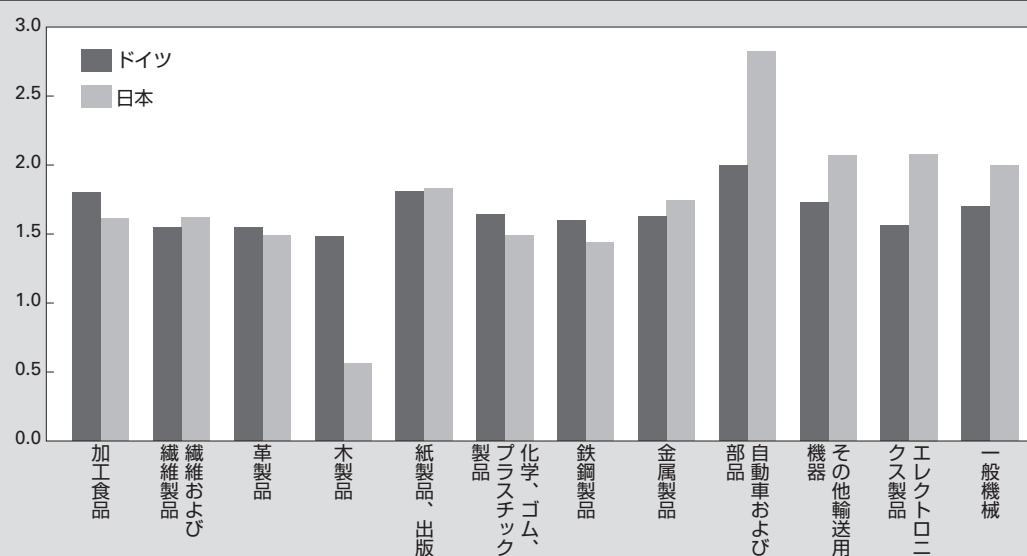
大学の世界ランキングで見ると、ドイツの大学は日本以上に上位に入らない。2013-14

年のランキング（英国Times Higher Education発表）では、日本は最高位の東京大学でも23位、一方ドイツの最高位はミュンヘン大学の55位である。だからといって両国のイノベーションの地力が劣っているわけではない。製造業の領域ではいまだに日本・ドイツとも世界最高水準にある。

日本の製造業は、設計開発段階でのすり合わせによる品質への強いこだわりと、生産現場での不断の改善がものづくりの基盤を支えてきた。ドイツも日本と同様にものづくりという基盤があるが、第II章で述べたように、新興国向けのビジネスを先進国とは区別し、アーキテクチャー（設計思想）を複線化する取り組みに挑戦している。ドイツは原理原則に頑ななこだわりを見せる一方で、合理的に発想を切り替える大胆さがある。

シーメンスも「SMART戦略（新興国向けの製品群の総称、Simple、Maintenance friendly、Affordable、Reliable、Time to marketの頭文字を取ったもの）」と称して、先進国向けのビジネスとは異なり、安価で機能を単

図19 日本およびドイツの製造業の分野別乗数効果



出所) GTAP8 (Global Trade Analysis Project) 2007年データに基づき作成

純化してメンテナンスの手間がかからない製品群のビジネスを新興国で立ち上げている。たとえば同社のヘルスケア分野のSMART戦略の拠点は上海にあり、市場のニーズにタイムリーに対応するために、ドイツ本国の発想の影響を受けないよう、新興国向けのビジネスは新興国に本社を構えて取り組んでいる。ある意味では、母国の本社に対して新興国に第二本社をつくるようなものである。

製造業の強みが類似している日独に、新興国ビジネスでは大きな差が生まれてしまっている原因は、企業の戦略構築の大胆さとそれを可能にするグローバル人材の層の厚さであろう。技術の蓄積は母国に残しながらも新興国市場に対応するための設計開発は思い切って現地に移管する——このような戦略の大胆な組み換えは日本企業にも可能であると思うが、それを新興国側で支える人材については、質、量ともに伴っていない。

前ページの図19は、野村マネジメント・スクール上級研究員の森健による、製造業の各分野の乗数効果の日独比較で、これによれば、「自動車および部品」「エレクトロニクス製品」「一般機械」「金属製品」などの輸出の主力分野では、日本のほうがドイツよりも乗数効果が大きい。特に、意外なことに日独の自動車分野の乗数効果の乖離が大きい。これはドイツで生産される自動車は日本に比べて素材や部品の輸入が大きい（国内調達比率が低い）ことを意味している。経済効果が海外に流出しているとも見られるが、同時にグローバルな調達で日本よりも活発であるとも言える。エレクトロニクスや一般機械も同様で、ドイツに比べて日本は産業ピラミッド（調達システム）が日本国内にまだ残っている。

これからの日本は、調達の現地化を含めて事業のバリューチェーンを新興国側に構築しつつ、ぎりぎり踏みとどまっている国内の産業ピラミッドも活用する道を考えたい。そのためには、グローバル化と同時に新興国とは異なる、日本でしか実現できない技術やビジネスモデルを国内で開発しなければならない。

## (2) モノとサービスを融合したビジネスモデル

ICTを活用して製造業のサービス化で新たな付加価値を見出すアプローチについては、安倍政権が提言する「日本産業再興プラン」でも触れられている。

ICTの進化は、ICTが企業の業務システムの効率化にとどまらず、ビジネスそのものの革新を起こさせる時代になっている。GEが単なる機械システムの納入ではなく、データアナリティクスの活用とそれらのシステムの運用で顧客に付加価値を提供するビジネスへシフトしている様を紹介した。国内企業の事例ではコマツの「KOMTRAX」も同様で、ICTによって製造業はモノとサービスを融合したビジネスモデルへと急速に変化してきている。

ドイツは2013年8月に「Industrie4.0」という政策を発表している。連邦政府経済省が「第四の産業革命」と標榜しているもので、生産現場のさまざまなデータを収集して工場全体の運営を統合的に監視し、さらに顧客や取引業者のシステムともネットワークで結ぶことで、生産プロセスの効率化や最適化、コストの大幅削減を実現することを目指している。次世代製造業の模索を続けている米国、ドイツ両国とも、ICTが重要な鍵を握ってい



る点に共通項がある。

日本の一般的な製造業では、制御系のICT技術者は事業部の設計開発部署に多く所属し、一方、業務システムの業務設計やIT調達にかかわる情報システム部は本社機構に設置されている。ただし、モノとサービスの融合というビジネスモデルにICTをどう使うかという検討になれば、既存のIT関連組織のリソースだけではやりきれない。ハードウェアにどのようなICTを埋め込むか、自社だけでなく顧客や取引先を結んでどのようなサービスのビジネスモデルをつくり上げるのか、さらにそれらをすべて連係させる業務とそれを支えるITとをどう構築するか、ICTに精通した技術者、ハードウェアの設計技術者、ビジネスモデル企画に精通したスタッフが一体となった全社横断的なIT組織の強化が必要である。

## 2 グローバル人材経営への課題と対応

筆者は、グローバル化の進化という観点から考えた場合、ビジネスモデルの議論も大切だが、より重要なのはグローバル人材の育成と活用という視点であると思っている。連結売上高が2兆円を超え、売り上げの5割以上を海外で上げる日本たばこ産業（JT）の小泉光臣代表取締役社長兼執行役員は、『NRI マネジメントレビュー』（25号、2011年、野村総合研究所）において（当時、代表取締役副社長たばこ事業本部長）、「業績を決定する最大の要素は、目新しい仕組みではなく、ヒューマンウェア（人財）によるところが大きい」と語っている。

### (1) ドイツに見るグローバル人材の育成の覚悟

前述のように、ドイツの製造業は日本が苦戦する新興国であっても躍進を続けている。その差の一つは人材にある。ドイツ企業は大手から中小まで人材のグローバル化が日本よりもはるかに進んでいる。ドイツは9カ国と国境を接しているため外国との人的交流が盛んである。ドイツの人口の約1割は外国人であり、都会であればその比率はさらに高い。たとえば、ドイツ大手企業の本社が多く立地するミュンヘンでは、5人に1人が外国人である。EU市民であればドイツ企業で働くための労働許可は不要であり、そうでない外国人でも1企業で8年間勤務するなどの条件をクリアすれば容易に永住権を得ることができる。また、均等待遇法によって雇用等の経済活動において、人種や国籍を理由とする差別は禁止されており、外国人がドイツ企業の幹部として勤務するための環境が整備されている。ある意味で、日本が真にグローバル化を成し遂げるためには、大量の海外移民の受け入れは必然かもしれない。

大手企業の会議が英語で行われるのは日常的であり、管理職にはある一定期間の海外勤務を義務づけるなど、外国人社員の受け入れと同時に、ドイツ人社員のグローバル化にも多大な努力をはらっている。人材のグローバル化が進んでいるのは大企業に限らない。中小企業の経営者もまた、自らが果敢に海外顧客と直接取引に臨み、社員全体で異文化対応能力を高める研修に取り組むなど、グローバル化への覚悟が際立っている。

会社を人、モノ、カネでたとえることができる。日本企業は確かに商品力（モノ）、財務

力（カネ）はグローバルレベルにあるが、人についてはどうであろうか。グローバルでもトップレベルの人材が日本企業に集まっているだろうか。企業活動の中核における海外人材の活用は、現状では明らかに限定的である。

## (2) リーダー育成とマネジメント機構の刷新

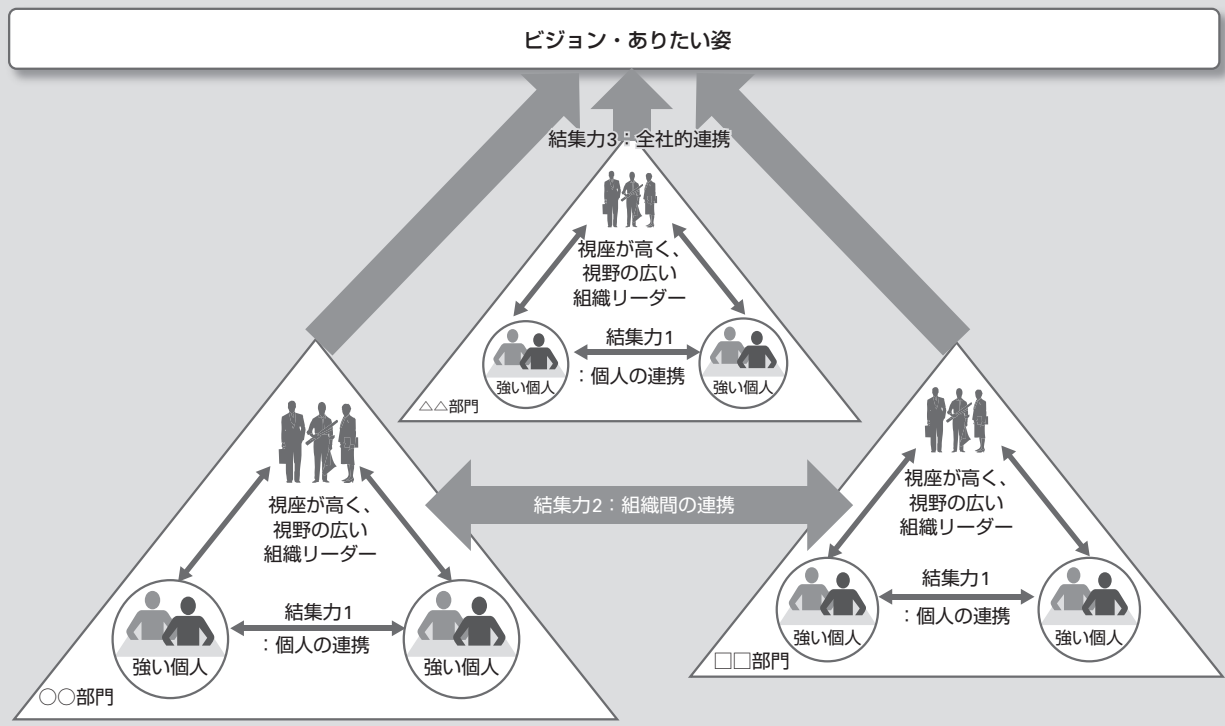
最近では、日本本社で外国人社員を採用する、公用語を英語にする、外国人役員を登用して取締役会や経営会議の公用語を英語にするという企業も増えてきている。しかし、こうした外国人社員や外国人経営者が真の戦力として機能するかどうかは難しい問題である。

NRI経営コンサルティング部上級コンサルタントの内藤琢磨によれば、強い組織となるには、以下の「3つの結集力」が必要である（図20）。まずは個人同士が結集すること（個人の連携）。そのためには視座が高く視野の

広い組織リーダーが必要である。次にその組織（チーム）同士が結集すること（組織間の連携）。そのためには組織の壁をつくらず連携しやすい風土や組織構造が必要である。そして第3はその組織（本部や部）が経営チームの下で結集すること（全社的連携）。そのためにはグローバルに存在する多国籍な組織群を束ねる責任者として、経営者自身のリーダーシップが必要になる。多国籍化した社員を束ねる組織リーダーや多国籍化した社員からなる組織が有効に連携できる風土や組織構造、多国籍化した組織すべてを統率する経営者という3つの要素が伴わなければ、外国人社員をただ単純に多く採り入れたからといって事業の国際競争力が強化できるわけではない。

経営リーダーが外国人である場合、あるいは、海外赴任経験が豊富なリーダーがトップに就任した場合は、トップダウンでグローバル人材を一気に登用し公用語を英語に大胆に

図20 強い組織づくりに必要な3つの結集力



切り替えるなどの対策が打ち出されることがある。しかし、多国籍チームを束ねる現場のリーダーが十分に育っているか、あるいは組織KPI（重要業績評価指標）や管理会計上の指標によってリーダーの評価が透明性のある手続きで行われるようになってきているかなど、真のグローバル経営に向けては、外形的なグローバル化にとどまらず、組織の管理や人の育成まで含めた仕組みが必要である。ただし、これらは一朝一夕では構築できない。計画性を持って取り組む必要がある。

本社や海外現地法人を含めた連結ベースの人材の中からリーダー候補を発掘し、育成していく仕組みについては、一部の大手企業では導入が始まっている。グローバル人材の登用が進む日産自動車では、事業部門からはポスト情報が、人事部門からは人材プロフィール情報が提供され、ポストと人材についてのマッチングの意思決定がグローバル規模で行われている。味の素では海外現地法人の役員の現地化比率5割を目標に、社長を委員長とするグループ人材委員会において、約300のグローバル基幹ポストを候補人材のデータベースから選抜している。

欧米企業では、国籍を問わずリーダーを選抜、育成することで人材の多国籍化が進んでいる。事業がグローバルになれば人材もグローバルになる。日本企業は、事業はグローバルであるが人材はいまだに日本人が中心である。日本人のグローバルリーダー育成で間に合えばもちろんそれがベストであるが、事業の広がりに対応して増加する海外ポストの数を日本人だけで埋め合わせることは無理である。そうであれば、リーダー育成と組織運営を多国籍の人材が担うことを前提に改革を進

めなければならない。日本企業にとってのビジネス上の課題が、先進国よりもとりわけ新興国にあるならば、中国、インド、あるいは東南アジアでの現地リーダー育成と人材マネジメントシステムの刷新が求められる。

ドイツ、米国という先進国が奇しくも製造業強化に取り組んでいる実態、さらにこれからの主戦場である新興国の代表例として中国とインドでの戦い方について議論を進めてきた。ドイツ企業は技術開発を先進国（母国）と新興国とで分担するという発想で、両者のビジネスを複線的に運営しグローバルな事業を伸ばしている。米国は、得意とする高度なICTをハードウェアと融合させる新たなビジネスモデルへの取り組みで成長を図っている。その狭間で日本企業はどのような活路を見出すべきか。一つ共通して取り組まなければならないのは、本章で述べたグローバルリーダー人材の育成であろう。これからのグローバル競争は、世界の各地域の持つ優位性をどう取り込むかの競争である。そのためには、相当数のグローバルリーダーを育てなければならない。

円安により足元の業績は一気に回復してきているが、これまで取り組んできた改革がここで中途半端に終わることだけは避けなければならない。危機感をしっかり持って、グローバル市場への対応に、今一度、取り組みたい。

#### 著者

此本臣吾（このもとしんご）

常務執行役員コンサルティング事業本部長、システムコンサルティング事業本部長

専門はグローバル製造業の戦略立案、中国・アジアの産業政策立案など

# サービスイノベーション時代のIT



綿引達也



古明地正俊

## CONTENTS

- I テクノロジーイノベーションからサービスイノベーションの時代へ
- II 企業におけるIT活用の変化
- III サービスイノベーションを推進するITトレンド
- IV 望まれる顧客視点でのサービス構築
- V サービスイノベーション時代に向けた日本企業の課題

## 要約

- 1 イノベーションに関する議論は、従来、研究・開発が企業の成長に重要な役割を果たす製造業を中心に語られてきた。しかし先進国では、経済活動の約80%がサービス分野となり、同分野におけるイノベーションへの注目が高まっている。また、その促進役であるIT（情報技術）への期待が高まっている。
- 2 技術の進化に伴い、企業情報システム（以下、情報システム）はより幅広い経営課題の解決のために利用されている。企業におけるIT活用は、「人の代替としての情報システム」から「人が使う情報システム」へ、「安定性重視」から「変化対応重視」へと適用範囲が拡大している。
- 3 サービスの構築に際しては技術視点のみでなく、「顧客経験価値」を高めるという考え方が重要である。野村総合研究所（NRI）では、顧客経験価値を高める技術である「エクスペリエンス・テクノロジー」への取り組みがサービスイノベーション実現の鍵であると考えている。
- 4 サービスイノベーション実現に向けた日本企業の課題は、ビジネスとITをつなぐ人材・組織の不足である。また、技術や人材などのリソース（経営資源）を円滑に調達するためには、「オープンイノベーション」への取り組みも重要となる。

## I テクノロジーイノベーションからサービスイノベーションの時代へ

イノベーションに関する議論は、従来、研究・開発が企業の成長に重要な役割を果たす製造業を中心に語られてきた。しかし先進国では、経済活動の約80%がサービス分野となり、同分野におけるイノベーションへの注目が高まっている。オープンイノベーションの先駆的研究者であるヘンリー・チェスブロウ氏は、「発展を遂げた企業や経済にとってさらなる繁栄への道は、知識集約型のサービス分野にある」としている。

サービス分野でのイノベーション（サービスイノベーション）は、従来のイノベーションの中核であった製造業にも大きな影響を与え始めている。米国GE（ゼネラル・エレクトリック）は、ジェットエンジンや鉄道車両、発電用ガスタービンなど幅広い産業製品の製造をビジネスの中心とする企業である。同社は2012年に、「Industrial Internet」によって「サービス改革」を推進していくと発表した。Industrial InternetによりGEは、世界中に販売している航空、発電、医療関連などの機器をネットワークでつなぎ、ジェットエンジンや鉄道車両などが「故障する前に修理する」というサービスを実現するとしている。

Industrial Internetを適用した航空機では、ジェットエンジンに埋め込まれた複数のインテリジェントなセンサーが飛行中のエンジンの状態を常に監視する。異常が検出された場合、その異常を着陸前に整備士に伝えることにより、機器のトラブルによる運航の遅

れを事前に減らすことが可能となる。将来的には、センサーから得られるジェットエンジンのさまざまな部分の状態を個別に監視し、航空会社が保有する全航空機の情報と共有するとともにデータ駆動型の機械学習技術を適用する。GEは、エンジンが常にほぼ最高の性能で稼働できるよう支援するだけでなく、「インテリジェントな航空機」そのものがオペレーターとコミュニケーションすることにより、エンジンメンテナンスや燃料消費、スタッフの配置、スケジューリングなどの効率化を実現するとしている。

GEの事例は、製造業がIT（情報技術）を活用してサービス業化するケースであるが、既存のサービス事業者がITを活用することによりサービスの付加価値を高めるケースも多い。

プログレッシブは、米国の自動車保険業界で急速に成長している自動車保険会社である。同社が提供している従量制の自動車保険サービス「Pay As You Drive」では、契約者は保険会社から提供されるデバイスを自動車に取り付け、同デバイスが運転頻度、運転速度、走行距離、運転時間（帯）などのデータを30日間のトライアル期間中に収集し、それを保険会社に無線で送信する。保険会社は送信されたデータを分析し、最初のディスカウント料率を決定する。最終的な料率はトライアル開始から60日後に決定され、契約者の運転習慣から、リスクに応じて最大30%オフされる。このサービスを実現する鍵が、デバイスに組み込まれたセンサー技術と分析技術である。デバイスは、手のひらに収まる程度の小さなものだが、上述のように、ドライバーの30日間分の運転記録の保存が可能である。

## II 企業におけるIT活用の変化

サービスイノベーションを推進するうえで不可欠なのが、ITの活用である。企業情報システム（以下、情報システム）は、従来、人の作業を代替・自動化し、業務を効率化することを主目的に導入されてきた。しかし、技術の進化に伴い、情報システムはより幅広い経営課題の解決のために利用されている。情報システムにおけるこうしたIT活用の変化を、野村総合研究所（NRI）は2つの方向性で捉えている。

1つは、「人の代替としての情報システム」から「人が使う情報システム」への拡大である。従来の情報システムは、業務効率化などを目的に、マンパワーの代替として利用されることが多く、人との接点は少なかった。それに対して最近では、スマートデバイスをはじめ個人のIT利用が一般的となっている。その結果、企業においても、情報システムで得られた情報をスマートデバイス経由で利用して意思決定や行動をするシーンが増えてきている。自動化による人が介在しない情報システムから、人がITを使いこなすという、人が中心の情報システムになってきていると言えよう。

もう1つは、「安定性重視」から「変化対応重視」への利用範囲の拡大である。従来、企業におけるITへのニーズは限定的であった。それまでのITの利用範囲は、主として定型化された変化の少ない業務が対象で、会計情報のバッチ処理に代表されるように、大量のデータを正確に処理することが求められてきた。そのため情報システムは、システムダウンすることなく安定して動作することが

重視されてきた。しかしITの急速な進化に伴い、近年では、ITを活用した新しいビジネスの創出など、情報システムに対する企業のニーズは増大するとともに多様化してきている。そのため、情報システムに対する要求は安定性のみならず、ビジネスや業務の変化に対する柔軟性を重視するものが増えてきている。

「人の代替としての情報システム」から「人が使う情報システム」へ、「安定性重視」から「変化対応重視」へ、という2つの方向性を軸に、現在利用されている情報システムを4種類に分類したのが図1である。情報システムの利用シーンは、右図左下の「効率化・安定性」の領域から「時間と空間の圧縮」「人を知る」「衆知を結する」といった3つの領域に利用範囲が拡大すると考えられる。以下では、4つの領域ごとの特徴を述べる。

### 1 効率化・安定性

左下の象限は、「人の代替としての情報システム」で「安定性重視」の領域である。これは、情報システムに対して最初に期待されてきた活用分野である。この領域の情報システムは、業務効率化・コスト削減などの企業ニーズに応えるために構築される。

### 2 時間と空間の圧縮

左上の象限は、「人の代替としての情報システム」で「変化対応重視」の領域であり、企業の迅速なグローバル展開といったニーズに対応できる情報システムが要求される。この領域では、ビジネスを展開する際の時間短縮や、地域的な広がりを意識させない、いわば「時間と空間の圧縮」効果を持つ情報シス

テムの構築が重要となる。すなわち、この領域の情報システムは、顧客ニーズに合わせて迅速に立ち上げるばかりでなく、ニーズの変化に応じて、直ちに規模を拡大したり縮小したりできなければならない。

コストをかけて構築した情報システムは、これまで、なるべく長期間使うことが是とされてきた。しかし今後は、パブリッククラウドなどのグローバルレディの情報システムやアジャイル開発手法、リーンスタートアップなどの手法を活用し、柔軟かつ俊敏性のある情報システムの構築が求められる。

### 3 人を知る

右下の象限は、「人が使う情報システム」で「安定性重視」の領域である。この情報システムが担うべき代表的な経営課題に、マーケティング力強化があり、それには「人を知る」ことが基本となる。現在では、Webサイトの閲覧履歴やセンサー・情報端末から得られるデータを利用することにより、人の行動データを大量に収集できるようになっている。そうした大量のデータを分析することで、個人ごとに最適化されたレコメンデーション（推奨）が可能となる。

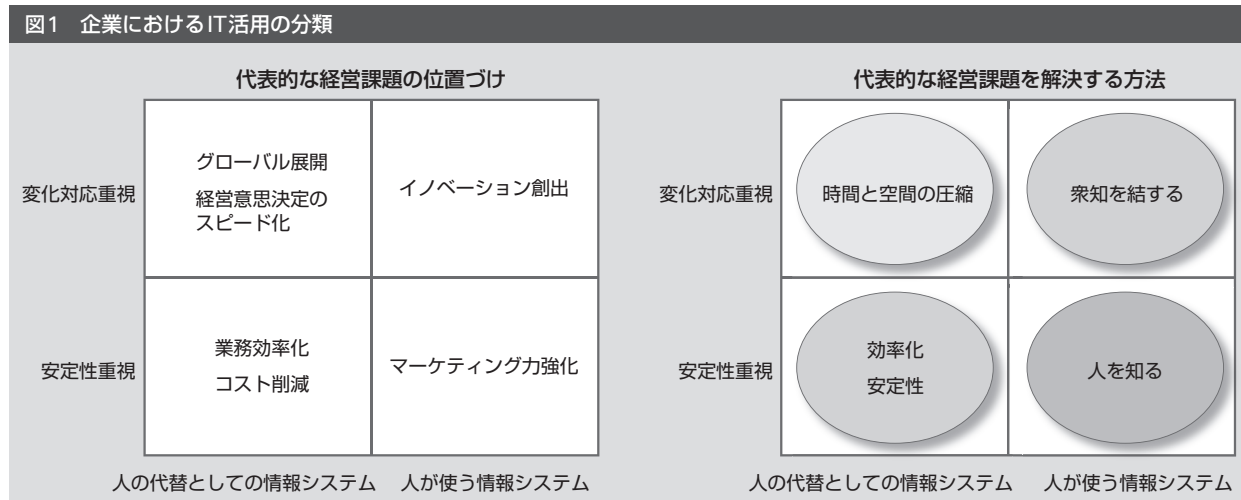
米国の大手流通小売業のウォルマート・ストアーズは、ソーシャルメディアの分析を得意とするベンチャー企業Kosmix（コズミックス）を買収し、マーケティング力の強化を図った。具体的には、顧客の直近の「Twitter（ツイッター）」の「つぶやき」や「Facebook（フェイスブック）」の「タイムライン」への投稿をベースに、顧客が関心を持ちそうな商品やイベントをレコメンデーションしている。また、位置情報サービスの「foursquare（フォースクエア）」を活用することにより、地域ごとに異なる顧客の嗜好を反映した商品を開発したり、店舗ごとに商品の品揃えを変えたりしている。

### 4 衆知を結する

右上の象限は、「人が使う情報システム」で「変化対応重視」の領域である。この領域の情報システムが担うべき代表的な経営課題に、「イノベーション創出」がある。この経営課題に対するITからのアプローチは「衆知を結する」ことである。

最近では、消費者主導で活用が進むソーシャルメディアの技術を企業が積極的に取り入れ始めており、このITチャンネルを活用した

図1 企業におけるIT活用の分類



企業と顧客とによるイノベーション共創に注目が集まっている。

SaaS（ソフトウェア・アズ・ア・サービス）型のCRM（顧客関係管理）ソリューションを提供しているSalesforce.com（セールスフォース・ドットコム）は、「IdeaExchange（アイデアエクスチェンジ）」というサービスによって、自社製品の新たな機能への評価や機能追加の要望に関する、ユーザーと自社スタッフとの双方向のやり取りを実現している。これまでも、アンケートやヒアリングなどにより、限定された顧客から新製品に対する意見を得ることはできたが、現在ではITを活用すれば、自社製品に対する意見を集める仕組みを容易に構築できる。

最近では、こうした企業と顧客の間のみならず、企業内部と外部の企業・組織のアイデアとを組み合わせることで革新的な価値を創り出す「オープンイノベーション」への取り組みが盛んになっている。オープンイノベーションを促進するには、社内や既存のビジネスパートナー以外からの技術やソリューションの調達が必要になる。しかし、適切なパートナーをスピード感を持って調達しようとしても、一企業がこのような機能を社内に保有するのは困難である。そこでこうした調達機能を専門に提供する企業が出現した。中でもイノセントイブやナインシグマは、技術の外部調達を支援する代表的企業である。こうした企業は顧客企業が望む技術の提供者の調達のみならず、オープンイノベーションの効果的な活用法を提案するコンサルティングや、外部組織との提携交渉業務など、顧客企業のオープンイノベーションを包括的に支援している。

### Ⅲ サービスイノベーションを推進するITトレンド

これまで、サービスイノベーションの実現に向けて、企業のIT利用やニーズの変化について述べたが、本章では、こうしたニーズの変化に対応するために今後重要となる4つのITトレンドについて論じる。

#### 1 「産消逆転」現象

先進的な技術は、従来、国家プロジェクトなどで開発され、やがて民生化されるという流れが主流であった。しかし、消費者のIT活用が活発になり、企業よりも個人のIT活用環境のほうが高度化する現象が多く見られるようになってきた。NRIではこれを「産消逆転」現象と呼んでいる。

2000年代の初頭、ITの進化に伴う産消逆転現象は、主としてネットワークや端末といったシステム基盤で顕著であったが、その後「Web2.0」や「ソーシャルコンピューティング」というトレンドの影響もあって、検索技術やSNS（ソーシャル・ネットワーク・サービス）など、情報活用の分野でも産消逆転が起きている。

近年では、スマートフォンやタブレット端末などに代表されるコンシューマーデバイスを情報システムに活用したり、企業が顧客接点として利用したりするケースも増加している。欧米では顧客向けのITチャネルとして、Webサイトよりもスマートフォンなどのモバイル機器への対応を優先する「モバイルファースト」という考え方も広まってきている。モバイルファーストとすることにより、企業は個人の行動や嗜好に関するより詳細な



情報を手に入れることが可能となる。

## 2 デジタル化 (Digitalization)

消費者が生み出すインターネット上の膨大なテキスト情報は、企業のマーケティングなどにすでに利用されているが、最近では人以外から得られる実世界を「デジタル化」した情報の利用が活発化している。

欧米では、「オープンデータ」と呼ばれる国や地方自治体が公開したデータを活用することによる新事業創造の事例も次第に増加しており、日本も政府が国家戦略として、2012年に「電子行政オープンデータ戦略」を掲げ、政府だけでなく、都道府県や市区町村といった地方公共団体も含めて、公共データの洗い出しとオープンデータ推進のための環境整備を進めている。

センサー技術の発達に伴い、今後は、実世界をデジタル化したデータが爆発的に増えると予想される。特に、センサーから得られるデータをリアルタイムで処理することで生み出される価値も多いため、情報システムのあり方に大きな影響を与えることになる。

## 3 ビッグデータ

「ビッグデータ」とは、一般的に「既存の技術では管理するのが困難な大量のデータ群」と定義されることが多い。たとえば、現在の企業データベースの主流であるリレーショナルデータベースでは管理ができない複雑な構造のデータや、ボリュームが増大した結果、データに対するクエリ（問い合わせ）の応答時間が許容範囲を超えてしまう状態を招く膨大なデータなどを意味する。実世界をデジタル化したデータの進展に伴い、ビッグデータ

の分析の重要性はますます高まってきている。

GEのIndustrial Internetによるサービス改革も、ネットワークに接続された機器から得られる膨大なデータを解析し、それをいかに活用するかが鍵となっている。GEは2012年6月に米国カリフォルニア州のシリコンバレーにグローバルソフトウェア開発センターを設立し、解析ソフトやサービスの開発を推進している。同センターは今後、コンピューターサイエンスの専門家を400人雇用する予定である。同社の2011年のサービス分野の売上高は420億ドルであったが、今後20種類の新サービスを投入するなどして、15年には500億~600億ドルを売り上げる予定である。

## 4 クラウドコンピューティング

「クラウドコンピューティング」とは、高度にスケラブル（拡張可能）で抽象化された巨大なITリソースを、インターネットを通じてサービスとして提供（利用）するというコンピューターの形態である。

現在のところ、SaaSやIaaS（インフラストラクチャー・アズ・ア・サービス）などのクラウドコンピューティングの日本国内での利用は、セキュリティを懸念する企業が多く、依然として限定的であるが、中長期的には、ITサービスとしての利用は確実なものとなっている。従来、企業が情報システムを構築する場合、サーバーやストレージデバイスなどのITリソースを、アプリケーションごとに固定的に割り当てるケースが一般的であった。しかし仮想化技術の導入により、そうしたITリソースをプールしておき適宜利用する形態はすでに一般化しており、ITリ

ソースをベンダーのサービスとして利用するクラウドコンピューティングも次第に増加していくであろう。

ITのこのようなユーティリティ化やサービス化は、ITリソースにとどまらない。ソフトウェアをサービスとして提供するSaaSのような動きや、業務の一部やビジネスプロセスをアウトソーシングする動きは、今後ますます活発化すると予想される。また、日本国内ではクラウドコンピューティングを主にコスト削減策として活用している企業が多いが、欧米では新しいビジネスの立ち上げなど俊敏性が要求される分野での利用が増加している。

図2は、以上の4つのITトレンドを踏まえ、サービスイノベーション時代の情報システムの構成を示したものである。今後の産消逆転現象の進展に伴い、情報システムの基盤には、多様化するセンサーや端末が接続され、社内外からの膨大な情報を取り扱うようになる。得られた情報はビッグデータ関連の

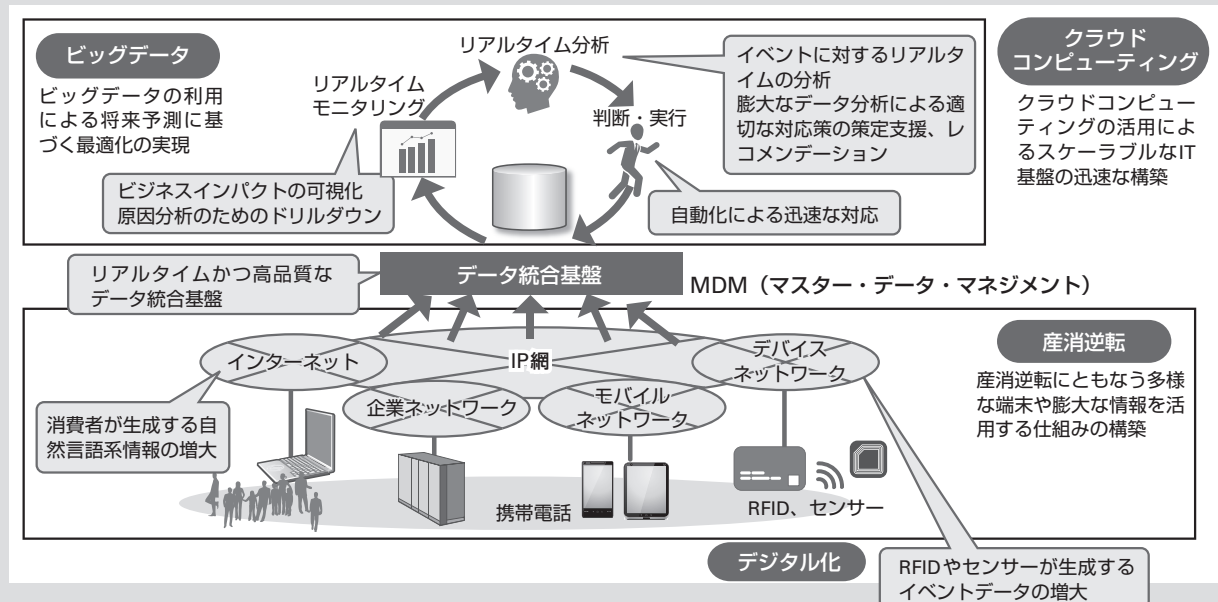
技術を利用して分析され、企業的意思決定支援などに活用されることになる。

#### IV 望まれる顧客視点でのサービス構築

これまで紹介してきた、企業におけるIT活用の変化やITトレンドへの着目は、サービスのサプライサイド（供給側）からの視点である。しかし、サービスイノベーションを実現するには、サプライサイドだけではなく、デマンドサイド（需要側）にも目を向ける必要がある。NRIでは、顧客がITを使う過程で感じる「顧客経験価値」を高めるという考え方が、デマンドサイドの視点として重要であると考えている。

顧客経験価値とは2000年ごろに台頭したマーケティングのコンセプトで、商品やサービスの機能・性能といった物理的な価値ではなく、「商品やサービスを購入したり使用したりする時の経験」という感情的な価値を訴求

図2 サービスイノベーション時代の情報システム



注) IP: インターネットプロトコル、RFID: 電子無線タグ

することで他社との差別化を図る、という考え方である。日本ではあまり聞き慣れないが、NRIが2012年に実施した「企業情報システムとITキーワードに関する調査」では、米国のユーザー企業の情報システム部門が最も重視しているITが、「ユーザーエクスペリエンス（顧客経験）の向上」であった。

欧米では顧客経験価値の向上に戦略的に取り組む企業が少なくない。たとえば金融機関では、米国シアトルに本社のある地方銀行アンプクアバンクが、商品力や価格で大手金融機関と勝負しても勝てないことから、雰囲気の良い店舗づくりや、行員によるコンシェルジュのような接客などによって顧客経験価値を向上させる戦略を2003年から開始した結果、預かり資産を5年間で約3倍に増加させたという事例がある。

NRIは2007年から、顧客経験価値を高める技術の総称として「エクスペリエンス・テクノロジー」という概念を提唱している。顧客経験価値は、顧客と企業の接点で生まれる。しかし現在は、顧客接点の多くがIT化されており、そのITチャネルにおける顧客経験価値の向上が企業にとって大きな課題となり始めている。そのため、今後IT化がさらに

進む顧客接点において、エクスペリエンス・テクノロジーの適用がますます重要になるであろう。NRIでは、エクスペリエンス・テクノロジーには、以下の3つの要素が必要であると考えている（図3）。

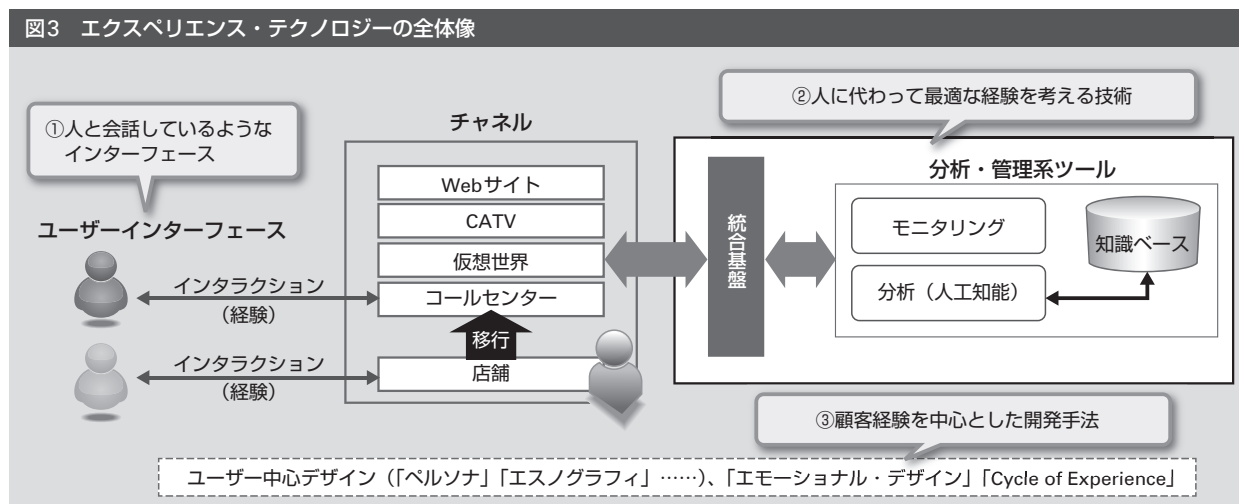
- ①人と会話しているようなインターフェース
- ②人に代わって最適な経験を考える技術
- ③顧客経験を中心とした開発手法

①を実現するには、スマートフォンやタブレット端末など消費者向けITの活用が不可欠である。

②としては、ビッグデータが重要な役割を果たすであろう。技術面から見たエクスペリエンス・テクノロジーの出現は、従来と比べて顧客接点にITが多用されるという企業側の事業環境の変化への対応と、産消逆転現象やビッグデータの活用というIT環境の変化の時流に沿ったものと考えられる。

③は、顧客を理解したり、最適な経験を創出したりするために必要となる。NRIではこれらの手法を総称して「エクスペリエンス・デザイン」と呼んでいる。エクスペリエンス・デザインには、「ペルソナ」「エスノグラフィ」「エモーショナル・デザイン」などの手法があり、日本でも注目されている。

図3 エクスペリエンス・テクノロジーの全体像



NRIは、エクスペリエンス・デザインへの取り組みが企業のサービスイノベーション創出プロセスの初期において重要な手段になると考えている。しかし、サービスイノベーションを継続的に創出するには、他にも取り組むべき課題がある。

製品とは異なりサービスは、一般に顧客に提供される瞬間のみ存在する。そのためサービスの価値を検証するには顧客の評価が不可欠である。ただし、サービスの価値はそのサービスが提供された瞬間に生まれるだけとはかぎらない。たとえば医療や金融・保険などは、サービス提供後に顧客にとっての価値や効果が得られる場合も少なくない。そのため評価するタイミングによっては、その評価結果が大きく異なる可能性がある。

このため、サービスの価値への評価は、顧客に実際にサービスを提供した後に適切なタイミングで実施する必要がある。このことは、サービスを開発・改善していく際の大きな課題となる。製品を開発・改善するプロセスについては、実験など科学的に体系化された方法論が確立されている。しかしサービスの開発・改善については、そのプロセスの構

築自体がチャレンジである。最近、ITサービスの評価を目的とする実証実験が多い。これは上述の背景を踏まえたものである。しかし、実験室内の製品評価と異なり、サービスの実験は顧客を巻き込むため、不適切なサービス設計は顧客との関係悪化やブランド毀損などのリスクを伴う。新サービスの実験には適切な実験計画が不可欠である。

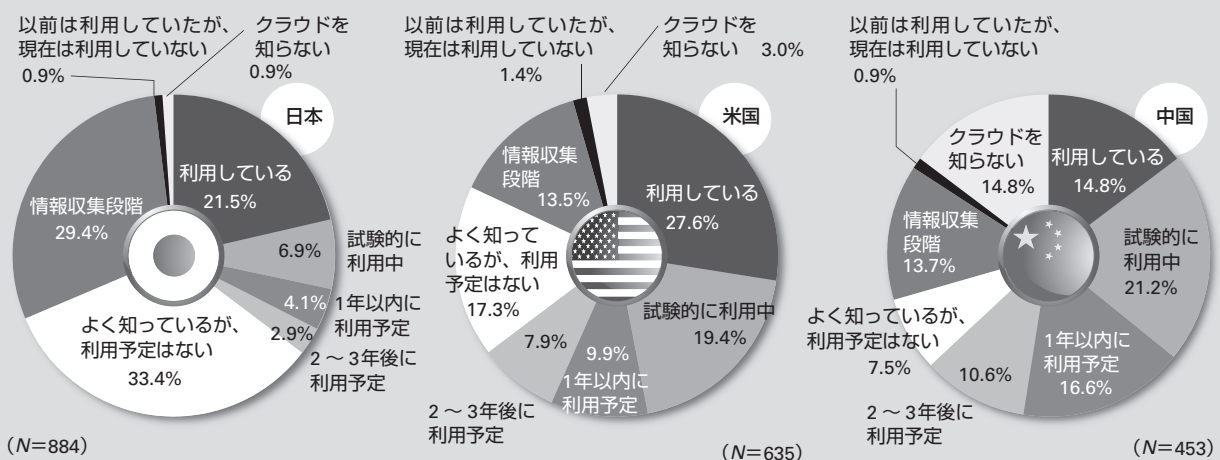
## V サービスイノベーション時代に向けた日本企業の課題

### 1 IT活用が遅れる日本企業

これまで、サービスイノベーション時代のIT活用とその課題について述べてきたが、課題には日本固有のものも少なくない。その一つに、日本企業のIT活用の遅れがある。

前述の「企業情報システムとITキーワードに関する調査」によると、米国や中国と比べ、日本のIT活用は多くの技術分野で遅れていることが明らかとなった。本調査は、日本、米国、中国のユーザー企業における先進的技術の利用状況をアンケート調査したもので、調査対象は、クラウドコンピューティン

図4 パブリック・クラウドの利用状況（日米中）



出所) 野村総合研究所「企業情報システムとITキーワードに関する調査」

グやスマートデバイス、分析技術など、今後重要度が高まると予想した技術である。

図4は日本、米国、中国におけるパブリッククラウドへの取り組み状況である。日本では「利用している」が21.5%と、米国の27.6%、中国の14.8%と大きな差はない。しかし、「クラウドを知らない」「以前は利用していたが、現在は利用していない」「よく知っているが利用予定はない」、それに「情報収集段階」を合わせると、日本は64.6%となり、米国の35.2%、中国の36.9%を大きく上回っており、今後の利用増加に差がつくと予想される。NRIは本調査を継続的に実施しており、他の技術に関しても同様の傾向が認められ、経時変化からは、米国と比べ新技術への着手の遅れと普及率の低さが課題として挙げられる。

## 2 望まれる組織の変革と

### オープンイノベーション戦略

日本における新技術への取り組みの遅れの要因として、ビジネス部門とIT部門の連携が不十分であり、解決すべきビジネス課題をIT部門がきちんと理解できていないケースや、ビジネス変化にIT部門がスピード感を持って対応できていないことが考えられる。

米国では、ビジネス部門・IT部門の人材を1つの組織やチームにすることで、ITのビジネス価値を高めたり新サービスを短時間で市場に投入したりする試みが増えている。

代表的な例としては、ビッグデータ分析の推進を目的とした組織BICC (Business Intelligence Competency Center) の設立がある。BICCは、ビジネス部門の人材とデータサイエンティストを1つにした組織で、ビッグデータを利用したビジネス仮説の立案から実際

のデータを利用した分析を1つの組織で行う。

また、ビジネス部門、開発部門、運用部門、評価部門が1つのチームになって情報システムを開発する「DevOps」という取り組みも欧米で注目されている。米国での先進的な取り組みによれば、DevOpsにより、情報システム開発期間の短縮や品質の向上が達成されるケースが出始めている。

BICCとDevOpsの例では、社内におけるビジネス部門とIT部門の壁を壊し、新しい組織をつくるのがIT活用の推進剤となっている。欧米では、社内だけでなく社外の組織との壁を越えて連携するオープンイノベーションに取り組む企業も増えている。GEは、前述したIndustrial Internetに取り組むに当たり、アマゾン・ウェブ・サービスとアクセントゥア、およびEMCのPivotal (ピボタル) など複数の企業と提携することで、ITを活用した新しいサービスの提供を加速しようとしている。ITを活用したサービスは、人が提供するサービスと異なりグローバル対応が容易である。サービスイノベーション時代に突入した今、日本企業もオープンイノベーションの考え方を積極的に取り込み、ITを活用した新しいサービス創出に取り組むことが望まれる。

#### 著者

綿引達也 (わたひきたつや)

常務執行役員、情報技術本部長、基盤サービス事業本部長

専門はIT基盤設計・構築・運用

古明地正俊 (こめいちまさとし)

先端ITイノベーション部グループマネージャー兼未来創発センター上席研究員

専門は先端技術動向の調査・分析、技術戦略策定など

# 大波と多波

## 米国再活性化のメカニズム

■  
井上純一

### 上げ潮の米国

米国の景気が回復しているという評価がある一方で、依然として懐疑的な意見も少なくない。悪いことにねじれ議会のなかで予算成立が困難な事態が表面化したため、景気への影響を懸念する声が聞かれる。金融における量的緩和策の行方も不透明である。しかし、ここでの生活実感からすると、これら個々の事案の結末を案じていても意味は薄いように思える。政治も経済も心配事を挙げれば切りがないのがこの国であり、あら探しのネタが尽きないという状況はずっと前から変わっていないからである。決してネガティブな意味ではない。経済的な明るさが増すなかではそれらの重要度は低下してきているというのが正直なところである。

2014年、むしろ米国は上げ潮をとらえて速度を上げていくという前提に立ってその行方を読み解くのが妥当であるように思う。誰も知らないような産業再生のマジックが存在するわけではないが、ここ数年に蓄積された技術、周到な

準備を重ねてきた産業、これらを支える広義のインフラ、それらがうまく噛み合ってきており、盛り上がりを見せているのである。街をゆく市民もすでにどこかでその予兆を感じているように思う。

### 先進国型エネルギー革命の行方

シェールガスに代表されるエネルギーの獲得が一つのキーワードとなっていることは間違いない。今や米国が世界最大のエネルギー産出国となったことは、政治・経済上の覇権に大きく関係するからである。安価なエネルギー供給が可能となり、これをベースに製造業回帰のシナリオが着実に進んでいくと言われるが、これは抽象的なプロパガンダではない。需要国に向かって資源を輸出するのではなく、産業立地としての優位性を表明して海外からの直接投資を呼び込んでおり、実際にこれが功を奏し始めている。世界最大級の化学プラントの建設が進み、近い将来、米国は世界の化学産業基地へと変貌する可能性をも持っている。ほんの数年前には考えられなかったことが現実のものになるう

としているのである。

言うまでもなくこれだけの速度で産業が興っていく背景には、豊富な人材、IT（情報技術）をはじめとする広大な技術基盤、多様な資金調達を可能とする金融システムが機能していることがある。従来は資源といえば新興国という構図であったが、いま米国で起きているのはそれらとは明らかに違う先進国型エネルギー革命なのである。

### 新産業経済スキームへの発展

この先進国型エネルギー革命の最中、筆者は温室効果ガスに関する技術進歩に期待している。一般的には天然ガスは環境負荷が低いといわれているが、それでも資源の大量消費に対する懸念は払拭できないであろう。しかし、このエネルギー革命が米国で起こったことで、環境技術分野でも新しい進歩が生まれてくる可能性があるのではないか。あまり知られていないが、米国は世界有数の環境技術保有国でもある。これまでに多くの環境ベンチャーが名乗りを上げている。最近では、排出される



CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）を捕捉してそれを原料にした化学品を製造し産業利用を図ろうとするスカイオニックのように、ユニークな成果が出始めている。

まだ緒についたばかりの技術群であるが、この分野で先鞭をつける時、米国はエネルギーとCO<sub>2</sub>排出削減の双方を手にするようになるのである。その結果、CO<sub>2</sub>排出削減ルールや排出権取引システムの再構築などを含む新しい産業経済スキームを世界に示すことになるであろう。今後の注目点の一つは米国発の環境分野での技術開発の進捗である。

### 愉快なイノベーションは続く

ITの世界で言えば、モバイル、ソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）、クラウドコンピューティング、ビッグデータが今後も注目を集め続けることは間違いない。しかしこれらを2013年までのキーワードとすると、14年のキーワードにはメガネや腕時計といったデバイスを利用する「ウェアラブル」が付加されることはほぼ確実である。すでに一部の試験的な利用が始まっており、稀にメガネの片隅に小さなディスプレイを装着した人を見かけることがある。いまだ高額であることや一

般消費者向けの用途が定まっていないといった課題はあるものの、2014年にはその普及期がやってくる。人を虜にする用途を開発するのはこの国のエンジニアの得意とするところだからである。

一方、同じくすでに注目を集めている3Dプリンターであるが、比較的廉価で入手できるレベルとなったため急速に普及している。ところが米国ではさらに一歩進んで、この技術を使って食品を製作しようとする研究が行われている。NASAの支援を受け、「3Dフードプリンター」を使って、たんぱく質、炭水化物などを原料にピザをつくらうというプロジェクトが動いている。一般人に訴求しやすい狙いどころを設定したものである。そう遠くない将来には寿司もプリントされる時代がくるのであろうかと首をひねるような話であるが、想像するだけで愉快ではないだろうか。

### わくわく感があふれる社会を参考に

電子図書だけの図書館がサービスを開始し、カードレスでATM（現金自動預け払い機）を利用できるモバイルキャッシュが始まり、会員制乗り放題の航空会社が生まれるなど、ここに紹介した動

き以外にも無数といってよいほどのチャレンジが繰り返されている。ちょっと目を離すと、いつの間にか知らないものが生まれ、広く話題になっている。発想が生まれる素地があり、その実現に向けた実行力があるのが米国なのだとつくづく感じさせられる。

昨今の米国の明るさの背景は、製造業回帰というトップダウンの大波が寄せるなか、アイデアをベースにしたイノベーションというボトムアップの多数の波が合成されようとしていることではないか。この国が持つ多様性がなせる業なのかもしれない。

「アベノミクス」のなか、明るい兆しが見えてきた日本経済である。経済政策が牽引して（トップダウンで）波がつくられているが、これを一時的なもので収束させることなく社会広範（ボトムアップ）からたくさんの波がつくれ、それらを合成していくことが求められている。そのために必要な要素を探するのは、国としても企業としても大切なことである。その参考になる事例が今の米国には少ない。ほんの少しの間目を離すべきではない。

井上純一（いのうえじゅんいち）  
NRIアメリカ社長

# 欧州・英国金融機関の 回復に向けた動き

■  
橋本浩二

## 金融恐慌後の回復

戦後最悪の不況と言われた金融恐慌から6年ほどが経過する。英国の経済は2013年を通して回復傾向にあると言われてきた。まれに見る低金利に支えられて一般消費が伸びている。また、サービス産業の業績や不動産価格を見るかぎりはピーク時の水準に戻っている。さらに株式市場も、指数は2007年秋につけた近年でのピーク値をすでに超えている。

しかし、全業種を通じたGDP（国内総生産）で見ると、英国および欧州各国の経済の回復はまだこれからと言える。特に、恐慌の引き金となった金融業界においては、いまだにコストカットやリストラといった悲観的な動きが継続している。

振り返れば、当初は金融機関同士の取引で問題が表面化した。スペインやアイルランドなどでは不動産を含む資産の暴落が引き金で国家財政が危機に陥り、連鎖的に欧州通貨全体、そして地域経済が低迷した。好転させるには、まず金融機関の回復が不可欠である。

金融システムが安定せずには企業投資も伸び悩み、不況からの出口は遠ざかる。

## 批判を浴びる 金融機関と監督政府

金融恐慌を通じて金融業界に対する世間の見方は悪化した。もっとも、恐慌抜きにしても、一般における金融機関への信頼は失われる一方である。英国意識調査の結果を見ても信頼の凋落は著しい。以前は、銀行員と言えば信頼のおける存在であった。1980年代には常に90%以上の英国民が銀行の運営を評価していたが、近年その割合は20%を割り込み、いまだに回復しない（図1）。

大手銀行の破綻の影響は今でも大きい。米国の金融機関の破綻であっても、その取引相手や出資元は欧州の金融機関が多かった。破綻機関においては今でも資産処理が淡々と続けられている。破綻を促した政府を批判する声も残る。一方で、「大きすぎてつぶせない」として救われた銀行も、汚名を残した。英国政府は金融システムの安定を図り公的資金を投入した

が、皆が満足する結果ではなかった。

また、銀行員は報酬が高いと言われるが、危機的状況を経てもまだ他業種と乖離している高給は批判を浴びる。富が一部の層に集中することを批判する米国の社会運動は欧州でも同時に広まり、銀行に対する不満も目立った。さらに同時期に、マネーロンダリング、銀行間取引金利（LIBOR）不正操作、不正融資など社会的に影響のある事件が続いた。これらの事件は現在も尾を引き、業界の根本的な浄化が求められる。

## 政府と企業の施策

金融機関を監督する立場の各国政府や欧州機関は世間からの批判を浴びたが、事態の改善に向けた施策も図っている。

第1に、金融恐慌の原因である不良資産を含む不透明な資産を明らかにすることである。また過剰投資や不正が可能となる抜け穴を埋める必要がある。リスクに対する防御策は、規制という形で各国政府や欧州機関から次々と立案された。派生証券など投資商品の評



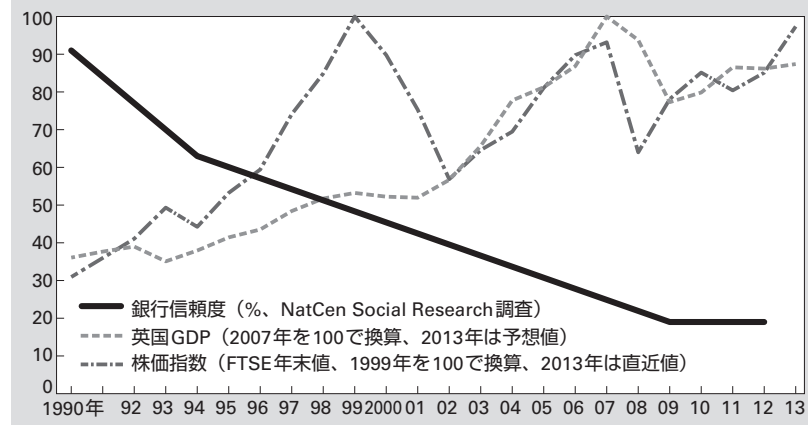


価の厳格化、運用管理を他社に再委託している資産の主体的管理、そして社内管理体制の強化が重点項目となる。規制に対応すべく各金融機関ではリスク評価や報告の仕組み改善に労力を費やしている。ECB（欧州中央銀行）では、2014年に欧州各国の銀行の資産チェックを実施する。不良債権をあぶり出して、リスクのある銀行に対して資本増強を促すものである。しかし、これは政府主導の保護をも意味しており、企業の自浄に任せるべきとする反対の声もある。賛否両論がある中で、最適なリスク管理を実践することが金融機関、政府双方の課題である。

第2に、銀行に対する優遇の改革がある。金融恐慌を通じ、政府は金融機関の合併を促すことがあった。企業力を強めることの一方で、それは大手金融機関への集約、そして競争力の低下につながった。そこで最近では、逆の流れも一部に出てきた。公的資金が投入された英国のある銀行は、2013年、欧州委員会によって2社に分割させられたのである。これは受け身の動きであり、また新規参入の障壁が低くなったわけではないが、手数料の競争など一般預金者への還元が期待される動きである。

銀行員の高待遇にも監督機関が規制に乗り出している。EBA（欧

図1 回復も見受けられる経済指数と対照的に失墜する銀行の信頼



州銀行監督局)では銀行員の賞与に上限をもたせるといった規制を行っている。

これら監督機関からの規制、制度への対応に加えて、自主的なリスク管理も必要である。金融恐慌では、投資先や取引相手の信用リスクが複雑であることが問題となった。また、相次ぐ不祥事によって、事故が発生した際の損失が、実損に加えて、数百億円規模の罰金、法的責任、何より社会的信用の低下を招くことを金融機関は経験してきた。自浄努力は業績に直結するだけに、各社とも前向きに取り組みつつある。ただし、前述の規制、制度への対応に追われて、企業価値の向上にまで行き着かないのが現状ではある。

#### 今後に向けた信頼回復への期待

経済の社会的な安定には金融機

関の信頼回復は必須である。果たして、欧州機関や各国政府が進める規制が手段として最適かどうかはわからない。しかし、現時点では、金融機関が意識を持って対応を進めることが業界の信頼回復、そして各国経済の安定化成長への必須条件となる。

これまでに制定されてきた制度は徐々に施行へと移る。2014年はまだ対応に追われるだろうが、今後その成果が見られることが期待される。

これらの規制は日本の金融機関にも影響する。不動産バブル崩壊から長く続く不良債権処理など、不況を経験してきた日本においても状況は同じであり、一層のリスク管理が求められる。

橋本浩二 (はしもとこうじ)

NRIヨーロッパ社長

# 2014年に向けた 中国証券IT業界の動き

## 「光大証券の巨額の誤発注」と中国証券IT業界の変革

■  
山本明雄／孫 錫寧

### 光大証券の巨額の誤発注

2013年8月16日、上海証券取引所総合指数は突如上昇を始め、上昇幅は最大5.62%まで達した。

報道<sup>注1、2</sup>によると、大手証券会社の光大証券が自己売買部門のシステム設計の欠陥から、誤って234億元（約3700億円）の買い注文を出し、そのうち72億7000万元の取引が成立したのが上昇の原因とされている。

また、同月30日、光大証券が誤発注を公表しないまま、誤発注の損失を相殺するために株価指数先物を空売りした取引がインサイダー取引と認定され、同社に約5億元（約80億円）の罰金が科せられた。同社の自己売買取引の責任者など4人にも罰金と証券市場勤務の終身禁止処分が科せられた。

このニュースは中国証券業界を震撼させるとともに、中国証券IT業界にとっては、現在のシステム開発におけるITベンダー（以下、ベンダー）のリスクを再認識させることになった。システム開発におけるユーザーとベンダーと

の契約および役割、また、証券システムのあり方をどう変革させていくかを、業界を挙げて検討する動きが始まった。

### 「合作開発」

中国の証券システム開発方式は、一般的に4つのステップを踏む。

第1段階は「考察段階」である。ユーザーは関連ソリューションを調査し、社内の業務ニーズを検討する。ベンダーは、ソリューション紹介と同時に、ユーザーニーズを理解し、業務要件をまとめる。この段階ではユーザーニーズは不確定なため、ベンダーがすべての業務要件を把握するのは極めて困難で、実際はユーザーへのヒアリング事項をまとめるにとどまる。

第2段階は、「入札・着手段階」である。ユーザーが提案依頼書（Request For Proposal）を提示しベンダーが応札する。落札したベンダーは、業務要件・システム要件が不確定でも、いかに早く開発に着手できるかが求められる。

第3段階は、「開発・契約段階」である。ユーザーはシステム開発

場所を提供し、ベンダーに開発要員の派遣を要求する。ユーザーとベンダーが一堂に会し、ユーザー主導でシステム開発内容を整理・確認しながら開発を進める。しかし、業務要件が不確定であるためシステム要件が変更されることも多く、システム開発規模、開発スケジュールなども変化する。

第4段階は「完了・検収（支払い）段階」である。契約に定められていなかった機能追加などが原因で支払いが滞るのは常識となっている。業務要件、開発内容確認などのシステム開発範囲が最後まで曖昧であるがゆえに、リスク、責任、役割も不明確なままシステムのカットオーバーとなる。中国ではこのようなシステム開発方式を「合作開発」と名づけ、ほとんどの業務系システム開発はこの方式で進められている。

ベンダーはパッケージをユーザーに提供してカスタマイズ開発を行うが、成果物（システム）の所有（著作権）権は、ユーザーが独占するか、ユーザーとベンダーの共有となることが多い。また、シス



注1 『日本経済新聞』2013年8月18日 (web版 [http://www.nikkei.com/article/DGXNASGM18013\\_Y3A810C1FF8000/](http://www.nikkei.com/article/DGXNASGM18013_Y3A810C1FF8000/))

注2 『日本経済新聞』2013年8月30日 (web版 [http://www.nikkei.com/article/DGXNASGM3003P\\_Q3A830C1FF2000/](http://www.nikkei.com/article/DGXNASGM3003P_Q3A830C1FF2000/))

テムのソースコードはユーザーに開示され、ユーザーによる改変が可能となっているケースも多い。

光大証券の件は、ベンダーが保有するパッケージをユーザー主導で改修した結果、不具合をつくり込み、システム障害を起こしてしまったようである。

### 「合作開発」に対する課題認識

中国独特の「合作開発」方式は、複雑で多様な現場のニーズを満足させる手法として有効な一面もある。一方で、ベンダーのノウハウやパッケージの利点を活かさず、コストやスピードの観点からは合理的でない面もある。

また、合作開発は要求の品質レベルも不明確となりやすい。納品したシステムのユーザーによる検収も個々のシステムの機能確認にとどまり、システムのどこにリスクがあるのかなど、システム全体からの視点は抜けやすい。

合作開発の「合作」とは、上述のとおりユーザーとベンダーが協力して開発することであり、成果物やサービスに対する責任を示しているのではないが、ベンダーは、所有（著作）権を共有する以上、責任、リスクを負うと考えている。

### 中国証券IT業界の変革に向けて

証券会社のシステムは社会イン

フラとして、信頼性・安全性が重要であり、光大証券の件を契機に、「品質」は証券業界全体として取り組む必要のある課題であると認識された。

中国証券監督管理委員会は、各証券会社に対し、潜在するシステムリスクの調査および防止策を講ずるよう要請した。また、中国証券業協会は2013年9月12日、各証券会社、投信会社のIT責任者を集め、データセンターの利用、クラウドコンピューティングの利用、ITサービスのアウトソース利用などのテーマで、システム開発、システムサービスのあり方を検討するセミナーを開催した。野村綜研（北京）系统集成有限公司も協会からの要請を受け、日本における証券業界のシステム共同利用型サービスを紹介した。

証券会社のシステムには、今、社会インフラとしての信頼性・安全性が要求されている。日米欧の各国がたどったように、中国も各社の内部リソースに依存するのではなく、外部リソースの活用（ITアウトソーシングの活用）に向かうものと考え。従来の個社ごとの「パッケージ導入+カスタマイズ」という方法に加え、「ITアウトソーシングサービスの活用」が増え、「システムの所有からITサービスの利用へ」といった動きが

出てくると考える。

中国証券会社の外部リソース活用では、すでに次のような動きも始まっている。

大手証券会社では、業務コンサルティング、またはシステムコンサルティングなどを外部ベンダーに委託する動きが見られる。また、中国証券登記結算有限公司が「中国証券業バックオフィスサービス基地」を進めており、深圳証券取引所は「中国金融データセンターサービス基地」というインフラアウトソーシング提供基地を進めている。これはバックオフィス業務のアウトソースサービスやデータセンター、およびシステム運用業務のアウトソースサービスの展開を可能とする環境整備が進展していることを意味している。

現在の「システムの所有」に基づくユーザーとベンダーによる合作開発は、今後は「ITサービスの利用へ」に基づく業界全体の「合作」へと変わるのではなからうか。2014年、中国証券業界のITは新たな道に進んでいく。

山本明雄（やまもとあきお）  
NRI北京総経理

孫 錫寧（Sun Xining）  
NRI北京金融システム事業部上級コンサルタント

# 改革開放の「而立之年」に立った 中国の新たなインパクト

■  
葉 華

中国には「三十而立（三十にして立つ）」というよく知られる言葉がある。原典は『論語（為政編）』で、その意味は時代とともに広くなってきたが、「30年の努力を重ねてようやく、自信がつく、自立ができる、自分らしさが出る、そして自己責任が効く」という意味合いである。

中国の改革開放は1978年（中国共産党第11期中央委員会第3次総会）にスタートし、初期の試行錯誤や路線調整を経て30年以上が経った。2013年11月に開かれた第18期中央委員会第3次総会（以下、総会）による「全面深化改革に関する若干重大問題の決定」（以下、「決定」）は、中国の改革開放も「而立」の新たな段階に入った宣言と言えよう。

## 「全面」「深化」とは何か

習近平総書記が自ら作成・執筆チームの責任者を務め骨子を説明した、「決定」の「全面深化改革」という言葉に注目してほしい。

これは、政府報告や五カ年計画と違い、中国共産党の執政要綱で

あり、社会経済制度・政策の中長期的な方向性を決める性格を持つ。

本来、「決定」は基調を示すものにとどまるが、今回の内容は、15分野の60にも及ぶ具体的アクションが盛り込まれている。分野・アクションとも、経済成長の促進にとどまらず、中長期的な成長基盤の安定化と健全化を支える社会制度や行政制度、国家安全制度に関する内容が半分以上を占めた。

市場メカニズムの役割、国有企業のポジション、都市と農村の関係、サービス業の開放、行政改革の突破口、人口政策の見直しなど、これまで改革の方針が示されても、既得権益集団の抵抗でアクションになかなかつながらなかった領域を掘り下げ、目標を2020年と設定することで、改革の本気度とスピード感を強調した。

「全面」「深化」を謳う中国の新たな改革開放の潮流は世界にインパクトを与えると同時に、日本企業の中国・アジア事業経営にも大きな影響を与えるだろう。以下に、注目すべき政策転換の2つのポイントを簡単に説明したい。

## 市場主導の経済基盤構築

これまでの中国改革開放の象徴とも言える経済制度改革は、「社会主義計画経済」から「社会主義市場経済」への転換であった。社会主義市場経済の基本的メカニズムは、リソース配分において市場は「基礎的」な役割を果たすこととされる。つまり、市場の力は十分に認めるものの、「主導的」役割を果たすには至っていなかった。

そのため、中国の市場経済化は実際かなりのスピードで進行したが、一部の産業領域では依然として政治・行政主導のリソース傾斜配分や価格統制が機能している。その結果は鉄鋼業などの生産過剰をもたらしただけでなく、競争環境を損ない、産業の高度化や産業構造転換の足枷となっている。

「決定」は、リソースの配分に市場が「決定的」役割を果たすことを強調し、社会主義市場経済における市場の主導的な役割を初めて確立させたと言える。また、価格統制に関しても、市場によって決めるべき（決められる）価格はす



べて市場に委ね、政府は適切でない干渉はしないと明記した。

市場メカニズムをより重視することは、今後、企業の経営に以下のようなプラスの効果を与えられると思われる。

- 内国企業が独占する領域の開放による投資対象（登録分野や経営範囲）、投資規模（出資比率）の拡大。総会に先立って上海で試行運用が開始された「自由貿易試験区」に象徴されるように、今後、金融、文化、医療・介護、教育、物流、EC（電子商取引）などのサービス業、および自動車などの大型製造業への参入基準が緩和される
- 価格競争原理に基づく基礎生産資源（電力、通信など）のコストダウン
- 行政管理・管制の緩和による企業運営の効率化の向上（内外企業の適用法規の統一、許認可や手続きの簡素化など）
- 社会サービスの市場化拡大による需要喚起で、きめ細かいサービスの商機増大
- 経済合作の規制緩和による経営パートナーの選択肢拡大とビジネスモデルの多様化

### 「三農価値」づくり

中国社会は格差社会と言われていて、中でも最大の格差は都市と農村の間にある。近年、国策の一

環として進められてきた「都市化」の狙いの一つも、都市と農村の格差解消にある。両者の格差の本質は「価値づくり」における能力差で、その根底にあるのは身分制度（戸籍制度<sup>注1</sup>）と土地制度である。

中国の土地は国家所有である。都市の土地は国有であるが、開発権や使用権は転売可能である。一方、農村の土地は集団所有で、開発権や使用権は転売不可である。すなわち都市の土地は、所有できなくても、土地開発や使用権転換などで誰でも価値上昇の恩恵を享受できる。しかし、農村の土地は個人が一部所有しているにもかかわらず、開発・転売による価値上昇のメリットを受けにくい。

「決定」は農村土地制度改革の方向づけを明確に打ち出した。これまでの土地制度では売却ができない農村の土地市場を立ち上げることで、今後の国土計画や都市計画制度の改革と整合させながら、農民の資産価値と価値づくりの能力を抜本的に引き上げる狙いである。

中国では、農民・農村・農業の問題を合わせて「三農問題」と称す。同時に、農民の消費力、農村の都市化、農業の高付加価値化は持続成長の最大のポテンシャルともされている。農村土地制度改革は、三農問題から「三農価値」への転換の突破口になる公算が高い。

- 土地権益の明確化により農民が

持つ資産価値は飛躍的に向上

- 資産価値の具現化・流動化で消費のボリュームゾーンが拡大
- 農村社会サービスの向上に伴って農民の自立能力や価値創造能力が底上げ
- より強い農民、より健全な都市・農村の関係が生まれることで、農業の大規模化や精緻化が進み、新たな経営モデルやビジネスモデル革新が出現
- 農村地域や農業生産と密接な関係を有する観光、健康、エコロジー産業などへの波及効果

「決定」で示された新たな改革開放策の成果目標年次は2020年である。これは基本方針から計画づくり、さらには実施方針・試行運営までの時間軸を意味している。1、2年でやり遂げることではないが、さらに30年を費やし徐々に浸透させてやることでも決してない。

日本企業では、国内外の情勢を勘案した新たなグローバル戦略、特にアジア戦略の再構築が開始されたばかりだと思う。中国のこのような大きな転換期と重ねて考えると、「而立の中国経済社会」とこれからどう付き合っていくかは、目前に迫る課題と言えよう。

葉華 (YE Hua)

野村総研(上海) 諮詢有限公司 (NRI 上海) 董事長、工学博士

# ASEAN共同体設立と 域内日本企業の対応

■  
小竹 敏

ASEAN（東南アジア諸国連合）は、2015年末を目標に「ASEAN共同体」を設立する。同共同体は、安全保障共同体、社会・文化共同体、経済共同体の3つの共同体構想からなる。

ASEAN経済共同体（AEC）は、外国投資誘致を目的に1993年に発足した域内自由貿易協定（AFTA）を軸とした、質の高い経済統合を目指すものである。急成長を遂げる中国やインドなどの大国にも負けない、ASEAN加盟10カ国で人口6億人規模の巨大経済圏を形成し、国際社会の中でその地位を確立することを目指している。

## AEC発足によりASEAN域内 経済は何がどう変わるのか

①ヒト：労働力が国境を越えて自由に流通できるようになるので、他国人材を国の内外で活用する機会が増し、他国で製品をつくって売ることが自由にできるようになる。資格の相互承認やビジネス関係者のビザ免除等が適用されることで、熟練労働者の域内の往来が活発化・広域化し、域内のサービス品質が向

上する

②モノ：域内関税が撤廃され、通関手続きが簡素化されるので、加盟国間の貿易がより円滑になる。また、陸海路のインフラが整備されるため、モノの輸送が円滑になり、生産拠点、部品供給拠点等の再編も加速する

③カネ：株式・債券市場のインフラを調和させることで、域内資本を相互に取引（クロスボーダー取引）できるようになる

AECの発足によってこのような単一市場ができれば、競争は激しくなるが、高い成長が見込める巨大市場が出現することになる。多民族・多宗教であることに加え、社会組織・制度やインフラ、所得水準の格差が大きいなどのダイバシティにより実践の難度の高さは依然残るものの、AECの発足によって制度的な自由度が高まり、ASEAN全体の経済活動の活性化につながることは間違いない。

## 加速度を増す日本企業の ASEAN諸国への進出

日本企業のASEAN進出が本格

化している。また、中国リスクに伴うASEANシフトも進んでいる。最近では、古くから日本の製造業が集積するタイにおける労働力不足や賃金の上昇、さらに大洪水へのリスク対策のため、ASEAN域内の他国に子工場を設置・活用して分散生産体制を構築する、いわゆる「タイプラスワン」を採る製造業も多く出始めた。今後も、ASEAN域内での広域運営体制を整備する企業が増えていくと考えられる。AECの発足は、この動きを後押しするものとしても、その重要性は非常に高い。

ASEAN域内の事業連携・統合が進むことで、域内グループ会社を統括する「地域統括会社」の役割が重要となってくる。ASEAN市場における事業拡大に伴い、近年、シンガポールに地域統括会社を設立する日本企業が増えている。2013年だけでも、旭硝子、住友化学、ニコン、LIXILなどの大手企業がシンガポールに地域統括会社を設立している。また、既存の地域統括会社はより一層の統括機能強化を図っている。本社専務・常務クラスの役員が地域統括担当



に据えられるなど、本腰を入れて機能強化を進めている企業もある。三菱商事は2013年に、金属部門の本社機能を日本からシンガポールに全面移管した。パナソニックも、調達物流の本部機能を2012年に移転・集約している。目的は、いずれも迅速かつ効率的な意思決定を行う体制構築と、域内オペレーション品質の向上および機能集約・統合による効率化などである。

### AECが日本企業にもたらす影響

2年後の2015年末のAEC発足に向けて、在シンガポールの日本企業、特に地域統括会社は、その影響の度合いを探っている段階のようである。筆者が現地日本企業にヒアリングした中から、AEC発足が事業や地域統括機能に何らかの好影響を及ぼすと考えられる点に関して、課題認識を示した方々の声を紹介する。

- ①製造業A社：生産機能がタイに集中しているため、タイに開発・製造等の統括拠点を設けるといふ議論をしている。シンガポールとタイ拠点の機能分担をどう進めていくかが現在の課題となっている
- ②製造業B社：日本の生産品質を理解するシンガポールのベテラン社員を他国拠点に出向かせ、彼らがトレーニングを実施している

- ③製造業C社：域内の統一人事制度がないので現状は個別対応になっており、大きな課題となっているが、域内の人材の横展開はすでに行っている
- ④サービス業D社：日本的なホスピタリティのあるサービスを提供するには、現地人材にノウハウを移転する必要があるが、ヒトの流れの制約によって実施が困難な状況である
- ⑤製造業E社：現地で売れる商品の開発は日本では困難だと考える。商品開発やマーケティング機能を地域統括会社に移管すべきである
- ⑥建設業F社：既存顧客の他国プロジェクトは、従来は各国対応だったが、同担当者を異動させてサービスが提供できるように人事制度を整備している

日本企業が抱えているこれらの課題は、ヒト、モノ、カネの流れに対する制約がなくなることによって、軽減あるいは解消されることが期待され、結果として、各企業の経営者が期待する域内オペレーションの効率化、品質の向上が進むものと考えられる。

### 共同体構想の行方と 日本企業の今後の対応

2013年10月24日にアジア開発銀行（ADB）が発表したアジア経済統合の現状に関する最新の報告

書（<http://www.adb.org/sites/default/files/pub/2013/aeim-oct-2013.pdf>）で、「AECを2015年中に創設する目標を完全な形で達成するのは極めて困難」との見解が示された。

ADBは理由の一つとして、米国の量的緩和でASEANに流入した資本が、同緩和の縮小・終了を見越して、インドネシアやタイ、マレーシアなどから逆流出している点を挙げ、「金融面のリスクや不確実性を増している最近の動向が進捗を遅らせている」ことを指摘した。また、「ダイバーシティによって各国の進捗も異なってくるだろう」「AECの成否は、最終的には実装を担当する国家の意思決定者の手の中にある」との見通しも報告しており、統合の困難さを示した形となっている。逆に、共同体への取り組みはより魅力的な市場への脱皮の一步とも言える。

日本企業にとってASEAN市場は、今後ますます極めて重要な戦略地域となる。この巨大単一市場の誕生に向けて、十分な戦略策定、体制構築を的確に進め、日本企業ならではの強みを活かしながら、有望市場における欧米や中韓企業との陣取り競争に圧倒的勝利を挙げることを期待する。

小竹 敏（おたけさとし）  
NRIアジア・パシフィック社長

# 変貌しながら発展する 香港

■

澤井啓義

## 社会サービスインフラが 高度に発達した都市、香港

香港と言えば、アジアの熱気を象徴する活気あふれるビジネスと観光の街というイメージをお持ちの方が多いただろう。狭い土地に新旧の高層ビルが建ち並び、ビルからせり出した大きな看板の下には昔ながらの市場や商店街、飲食店が密集する人口密度が異常に高いこの光景から、ここを訪れる人々は香港のエネルギーを感じるのだらう。

1997年の中国への返還から2013年で16年を経た香港は、少なくとも表面上は過度に中国化することなく、返還前と同様に自由都市としての活力を維持し、柔軟に変貌しながらも発展を続けるアジアを代表する都市の一つとして、世界中のビジネスマンや観光客を魅了している。

香港のこの数年のトピックスを、筆者独自の「バイアス」を少々かけて挙げてみると、

- 充実した食文化の形成と高度な医療サービスの発達により、ここ数年は男女とも長寿世界第

- 1、2位を日本と争っている
- 食にうるさい香港は、日本の食料の輸入量が2位以下を大きく引き離して世界第1位で、街には日本食があふれている。日本からの外食などの小規模事業投資が増加していることから、外資系企業数で日本が第1位になった。顧客の大半は現地の人たちである
  - ワインにかかる税金が撤廃され、アジアでワインが一番安い都市になった
  - スイスと米国マイアミでしか開催されていなかった歴史ある世界最大の現代アートフェア「アート・バーゼル」が、アジアで初めて香港で開催されたことにより、アジアのアート市場の中心としての地位を確立した
  - 中国本土企業を中心に、香港株式市場に上場する企業が世界中から増えたこと、人民元の国際化への実験場として新しい試みをまず香港で始めるといった動きもあること——などにより、世界中の金融機関が香港に集積している。また、欧米の大手金融機関が一部部門のアジアの地

域統括拠点を日本から香港に移すという、日本としては少し寂しい事例も出てきている

- 香港で観光客と言えはかつては日本人が一番のお得意さまであったが、今やその面影はなく、中国本土からの大量の観光客の消費に支えられた観光立脚都市の側面もある。また、中国本土からの資金の流入により不動産価格がひとときわ高いことでも知られている

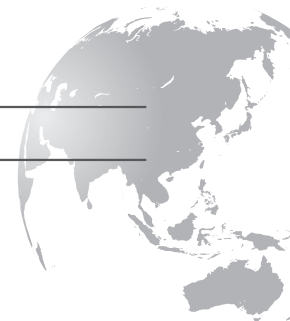
これらのことから、香港は文化、医療、金融といった社会サービスのインフラが高度に発達した都市であることがおわかりいただけるだろう。

## 金融・物流・ITサービスにおける アジアのハブへ

ビジネスの面では、香港には古くから多くの日系企業が進出しており、初めてのアジア拠点が香港という企業も多い。

日本と東南アジアの中間地点に位置し、中国華南のゲートウェイである香港は、アジアの主要都市に2～4時間前後で行ける交通の要衝でもある。





日系企業における香港の位置づけは、生産拠点であったかつての時代から、華南の生産拠点と一体的なオペレーションを行う貿易拠点へ、さらに昨今は、金融やITをはじめとするサービス産業化の急速な流れの中でのアジアのハブ的な役割へと、時代とともに変化してきている。

日系の製造業が、香港にサービス部門および貿易とファイナンスの機能だけを残して、残りの大半を華南地区に移行して久しいが、人件費の高騰により、その華南地区のオペレーションも内陸部もしくは周辺国へ移行する動きが出てきている。ただし、今後の中国内市場の拡大を考慮すると、輸出をメインに「世界の工場」として君臨してきた華南地区の圧倒的な生産ボリュームが、そう簡単に減ることはないだろうとも言われている。

香港で活躍している日系企業の事業モデルには、以下のような特色が見られる。

- ①華南地区と連携した貿易または物流サービス業
- ②サービス業として香港のローカル市場でプレゼンス確立
- ③香港をハブにして華南や周辺国も巻き込んだサービス型の事業

モデル構築

②は消費者金融、リース、OA機器サービス、外食など、③は、金融サービス、IT、各種コンサルティングサービスなどがある。

とはいえ、香港の日系企業または日本人市場だけを対象にする戦略では、市場規模が限られているため量が伴わず、しかも現地企業との競争が激しいこともあって、相当な付加価値を提供できなければ苦戦を強いられる。

香港には金融やITをはじめとする高度な社会インフラがあり、高学歴で優秀な人材を確保できる。これらの経営資源を上手に活用し高付加価値な事業モデルを構築することが、香港での事業を成功に導くポイントであろう。

金融や物流サービスに加え、香港はITインフラの充実にも力を入れており、アジアのITハブとしての地位の確立を目指しシンガポールと競争している。中でもデータセンター事業は花盛りで、日系の大手通信事業者も大規模なデータセンター投資を継続している。

同通信事業者の主要顧客はもはや日系企業ではなく、海外進出の足がかりとして香港を利用する中国のIT企業であったり、アジアのオペレーションの中心を香港に

据える欧米企業であったりするという。

### 今後もサービス業を中心に発展

野村総合研究所（NRI）も、アジアの最初の拠点として、野村證券のリサーチ・IT支援のため1976年に香港に進出して以来、さまざまな事業の変遷を経て、現在は香港をハブとするグローバルなITサービスを展開している。具体的には、アジア全域に展開する主に日系製造業・商社への、ERP（統合業務パッケージ）のクラウドサービス提供が主力事業となっている。

NRI香港は、アジア各拠点の現地人材との横の連携に加え、最近では、アジアグローバルでの活躍の場を目指す日本の若く優秀な人材も続々と集まってきており、アジアを面で捉えた事業推進体制固めを進めている。

時代に翻弄されながらも、柔軟かつスピーディに変化に対応してきた香港は、今後も高度な社会インフラを基盤としたサービス業を中心に発展していくであろう。

澤井啓義（さらいひろよし）  
NRI香港社長

# 低成長・成熟社会に直面した 韓国企業の主要課題と対応戦略

■  
崔 創喜

## 低成長・成熟社会に 突入している韓国経済

2013年、韓国の経済成長率は3%を下回ることが確実となっている。OECD（経済協力開発機構）も韓国の2013年の経済成長率を2.6%と予想している。そのとおりであれば、韓国経済は2011年の3.6%をピークに、以降、3年連続で2～3%台と、これまでにない低成長となる。経済成長率の推移を10年単位で眺めると、1980年代には年平均8.6%、90年代には同6.7%、2000年代には同4.4%と減少してきているのがわかる。

もちろん直近のこの低い経済成長率は、2008年のリーマン・ショック以降の、先進国および中国市場の景気回復が遅れたのが一つの要因かもしれない。しかし、これまで高成長を続けてきた韓国経済が、今や低成長・成熟社会に移行したとの分析もあり、この考えはますます優勢になっている。

全国経済人連合会が2013年9月に民間の経済専門家を対象に実施したアンケートにおいて、92.5%が「韓国経済の低成長が深刻な状況」

と答えていることがその証拠である。また、低成長は一時的なものではなく、企業の投資不振、家計の消費不振とともに少子・高齢化による構造的な問題であるという認識も一般的になってきている。

さらに、消費者物価が14年ぶりに最低水準を記録している点は、デフレーションまでも危惧させている。

現時点の韓国は、持続成長社会から低成長・成熟社会に移る「変曲点」に位置していると判断される。これは、従来の時間短縮型の量的成長から質的成長への変化の瞬間であると同時に、真の意味で先進国にアップグレードすべき岐路に立たされている状況でもある。

企業の立場では、世界経済の回復の遅れによる市場成長の低迷に対する戦略はもちろん、ウォン高による価格競争力の低下および中国など新興国企業の追撃に対応しなければならない。

このような危機的状況を克服するために優先されるべきは「新しい成長動力」を探ることである。それには、韓国企業に最近まで成功をもたらしてきた既存の動力から一歩踏み出す新しい動力を探索

すべきであり、韓国にとって新しい挑戦になる。それでは、韓国企業がその新しい成長動力を見つげ出すには、どのような努力が必要であろうか。

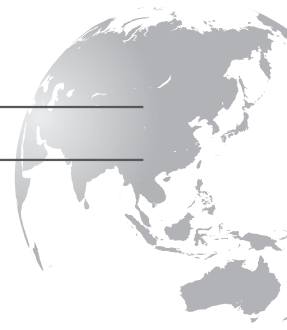
## 韓国企業が新成長動力を 見つけ出すための前提条件

### ①Fast Following型新規事業 からの脱却

新規事業を模索しなければならない背景には、韓国企業が新たな課題に直面していることがある。それらを理解するには、まず5大グループのそれまでの事業成功のパターン（成功の方程式）を紐解く必要がある。

5大グループの圧倒的な競争力は「Fast Followingに適した事業・組織構造」という言葉に要約できる。すなわち、以下の「3段階」を短期に集中的に遂行することにより、競争優位性を獲得してきたのである。

「第1段階」は、ターゲットとする市場や製品、技術、競争状況に対して戦略的かつ明確な目標を設定する。「第2段階」では、経営資源の集中的な投下により、技術



力と量産能力を同時並行的に極大化させる。こうして最短時間内に有意義な市場シェアを獲得した後、「第3段階」で、同市場における支配的地位を維持するために経営資源をさらに集中させる。

従来のこのような徹底的かつ継続的なFast Following戦略は、結果として同一バリューチェーン内におけるアップストリーム事業領域や隣接事業領域への進出につながった。ところが、近年はこうした事業の成功パターンが機能しにくくなっており、5大グループの中には以下の2つの課題に直面する企業が増えてきている。

第1は魅力的な市場の枯渇である。5大グループの場合、それぞれが得意とする事業領域における大型市場へは、すでに進出済みの場合がほとんどである。たとえば主力業種である情報電子分野で、韓国企業が進出していない1兆ウォン規模の市場を見つけるのは難しい。

第2は、ベンチマーク対象企業の不在である。Fast Following型のビジネスモデルは、先行企業の失敗を分析することで、より短期

間で効率的に事業化を進めることに特徴がある。すなわち、韓国企業が参考とする価値のあるベンチマーク対象企業が存在しなければ、このモデルは成立しない。これまでベンチマークの対象としてきた、米国・欧州・日本の主要企業が相対的に競争力を弱めている現状では、従来のFast Following型モデルは色あせる。

## ②新事業推進のための

### 新たなアプローチ

このような壁を乗り越えて、5大グループが新事業を推進していくには、これまで蓄積してきた経験を越えた新しいアプローチをしなければならない。

それは第1に、新事業の探索範囲の拡大である。従来の事業領域を脱し、未経験の産業セクターまで検討範囲を拡大する。ただし、実質的な成果につなげるには、失敗が許容される評価制度の導入が不可欠である。失敗が許容されにくい成果中心の評価制度では、新事業に必要な人材の参加が困難になるからである。

第2に、新事業を探索するため

のスタンスの見直しである。従来は、既存顧客とロードマップを共有し、製品の進化を予測することで具体的なアイテムを導出する「Inside-out方式」が主流であった。しかしながら、真の新規事業を発掘するには、将来の成長性に基づいた戦略的な意味を持つアイテムを探索する「Outside-in方式」を検討することが重要である。

最後に、持続的かつ恒常的なマーケットインテリジェンスの確保である。新事業を検討するには、タスクフォースを組成し、調査・分析を集中的に進めることが多い。しかし、隣接業種あるいは異業種からの参入によって事業を取り巻く環境変化が急速に進んでいる現状では、定期的な観察が欠かせない。

また、技術や製品の急激な変化に対応するためには、幅広い分野において先行的なR&D（研究・開発）を継続しなければならないのも言うまでもない。

---

崔 創喜 (Changhee Choi)  
NRIソウル社長

# 「フルーガル・エンジニアリング」 によるインド発ものづくり

■  
中島久雄／坂本遼平

## ホンダ「アメイズ」投入 による復活

停滞するインド自動車業界において、売り上げを飛躍的に伸ばしている車種がある。ホンダの小型セダン「アメイズ (Amaze)」である。2013年4月に発売されて以来、10月までの累計で4万5000台に達した。インドの乗用車市場(商用車を除く代理店への卸販売数)にとって2013年は、高金利と燃料高で12年11月をピークに実質11カ月前年度割れ、4～10月で前年比5%減という、悪夢の年であった。各社が値下げ競争や生産調整を行うなか、ホンダだけは4～10月で前年比63%増と、2012年までの不振から驚異的な復活を遂げたのである。

アメイズ成功の要因は、従来、外資系のメーカー各社が、他国で設計開発した製品をインドで生産しているなか、ホンダが、インドの消費者ニーズに合わせて、設計開発段階から本格的に「インド発ものづくり」に取り組んできたことにある。まずは、ホンダとしてはインド初となるディーゼルエン

ジンを投入。しかも業界最高の25.8km/ℓの燃費を実現した。

さらに、アメイズのアップボディを、インドをターゲット市場として開発、インドの優遇税制を受けられる車長4mと短く収めながらも、セダンとしての広いキャビンスペースを実現した。さらには、後部座席のドア内部に設置されたボトルラックには、インドで主流の1ℓのペットボトルが置けるように工夫されている。しかも、価格は日本円にして100万円を切る。インド向けのこの製品開発のために、ホンダは、2011年から現地にエンジニアを配置して準備を進めてきた。

## 「フルーガル・エンジニアリング」 によるインド発ものづくりの 重要性

最近のインドにおいては、「フルーガル・エンジニアリング (儉約志向の設計開発)」と呼ばれる、「限られた経営リソースの中で、現地発想の製品を低コストでスピーディに設計開発」することが注目されている。自動車業界では2006年に、日産自動車のカルロス・

ゴーン社長 (ルノー会長) が初めて引用した。

インドの強みである、①「ジュガード」と呼ばれる革新的な現地発想、②豊富なエンジニアリング人材、③最先端ITとエンジニアリング・サービス・アウトソーシング (ESO) 業界——が、このフルーガル・エンジニアリングを可能にしている。

ジュガードとは、もとはインド北部のパンジャブ地方の言葉で、「資源が限られる中であっても、革新的な発想転換で、必要とされる価値を生み出そう」とする考え方であり、「安かろう・悪かろう」という考え方では決してない。

ホンダ同様に、ルノー日産もインド現地発の設計開発を進めており、2014年より新興国向けブランド「ダットサン (Datsun)」で「ゴー (Go)」という小型車をインド市場に投入する。

「ノーモア・ノーレス (No more, No less)」というコンセプトのもと、インドに適した機能の選択と集中を図りながら、40万ルピー (64万円、1ルピー1.6円で換算) の低価格を実現。インドニーズに応



えるため、アッパーボディは、インドの設計開発拠点が中心的な役割を果たして開発された。市場の反応が期待される。

### 専門家集団ESOを効果的に活用

ダットサン・ゴーの開発に際してルノー日産は、チェンナイのR&Dセンター（総勢約3000人）を活用するとともに、インドのESO事業者に、一部の設計開発をアウトソースしたと報道されている。

ESOとは、設計開発のエンジニアリングの専門家集団であり、インドに複数存在する。ESO専門もあれば、IT系企業が事業多角化の一環で始めた事業者もある。設計開発作業やシミュレーションを、単にデスクトップ上で行うだけでなく、物理的な試験設備を持つ事業者まで出現している。

当初はCAD・CAEなどの詳細作業の請け負いからスタートしたが、現在では、コンポーネント(部品)レベルの上流からの設計開発、さらには製品1台すべて設計開発する事例も出てきている。自動車だけでなく、航空機や精密機器、家電機器にも活用事例が多数ある。

自動車メーカーは、自社の最先端のITを駆使したシミュレーション環境を活用することで試作金

型の作製回数を減らし、開発コストを大幅に削減するとともに、開発のスピードを上げることができる。日本企業は従来、個々のエンジニアや企業同士の高度な「すり合わせ」をベースとする効率的な開発プロセスを誇ってきた。さらにこのようなアウトソーサーのITの能力をフル活用していけば、一層の効率化を実現できる可能性がある。

### 設計開発のグローバル最適化に対応する日系企業の課題

ルノー日産、ホンダなどは、フルーガル・エンジニアリングを率先して体現しようとしているように見られるが、日系企業の中には、設計開発のこうした現地化に抵抗感のある企業も多いと思われる。中国への生産移管に続き、設計開発までインドに任せてしまっただけでは、日本のエンジニアは何をやるのか。設計開発は日本のノウハウの固まりであり、流出リスクを考えるととても国外に出せない。当然の考え方である。また、そもそも、ノウハウは人について回り個々人の力量に依存する日本の開発プロセスのどこをどう切り出せばよいのか、切り出してしまえば逆にコストが増してしまうのではないかという懸念もある。

しかし、日本の優秀なエンジニアの数は常に不足している状態であり、それがボトルネックとなって新興国での多様化ニーズには対応しきれていない。そもそも日本にいる日本人が、背景も含めて現地ニーズを理解することには限界もある。

こうした環境で競争していくには、付加価値が低く日本以外でも任せられるプロセスについては、現地拠点やアウトソーサーを積極的に活用していくべきである。一方で、高コストで数も限られる日本人エンジニアは、高付加価値・先端的イノベーションに集中させるべきである。アウトソーサーの活用は、すでに欧米企業ではごく普通となっている。いつまでも自前主義で何から何までハンズオンで、という姿勢では取り残されてしまう。

グローバル最適を目指して設計開発プロセスを変革するとともに、今後は、日本の設計開発リソースの役割も再定義が必要となってこよう。今、日本のエンジニアの付加価値が再度問われている。

中島久雄（なかじまひさお）  
NRIインド社長

坂本遼平（さかもとしょうへい）  
NRIインドグループマネージャー

# インドソフトウェア製品の 将来

■  
渡邊 徹

## インドIT企業の巨大な存在感

筆者がNRI Financial Technology, India (NRI FT, India) のある西ベンガル州の州都コルカタでオフショア・ソフトウェア開発を始めたのは、同地がまだカルカタと呼ばれていた1995年である。

そのころは、インドと聞いてITを思い浮かべる人はごく少数であった。当時まだ黎明期であったインドIT企業はメインフレームからUNIXへのダウンサイジング等の機械的なマイグレーションサービスなどが主で、アプリケーションの業務を深く理解しているエンジニアはほとんどいなかったし、プロジェクトマネジメントができる人材さえ限られていた。1991年の経済自由化を契機にインドIT産業は離陸し、まさに発展を始めようとしていたが、人材育成はまだまだ追いついていない状況であった。マネージャーと呼べる人材は、IBMが1978年にインドから撤退する前に同社で仕事をしていた人材が多く、中堅のマネージャー層が圧倒的に不足していた。

それから20年近くが経ち、イン

ドIT産業はまばゆいばかりの発展を遂げた。インドがIT大国であることは誰もが知る事実となり、世界のソフトウェアの60%以上がインド人によって作成されているとも言われる。インド企業の時価総額トップ20を見ると、コングロマリットのリラリアンス・インドストーリーズを抑えてトップのタタ・コンサルタンシー・サービスをはじめ、IT・ソフトウェア企業4社が名を連ねている。インド経済にとってITが重要な産業に成長したことはあらためて言うまでもない。

## インドソフトウェア製品の存在感

インドIT企業の巨大な存在感の一方で、インド企業のソフトウェア製品を知っている方はどれくらいいるであろうか。なじみのある製品の多くはインド人技術者によって開発されているはずだが、そのほとんどが米国企業の製品である。インド企業によるソフトウェア製品はインドIT企業ほどの存在感はない。これはなぜであろうか。

もちろん世界のソフトウェア製

品は、ドイツのSAPなどの例外を除いてほとんどが米国企業の製品であるので、米国企業が飛び抜けていると言ってしまうとそれまでかもしれない。しかしインドIT企業はソフトウェアのIP（知的所有権）を持たないITサービスに特化しているからだと筆者は考えている。

インドの大手IT企業は欧米のソフトウェア企業から開発業務を受託したり、ソフトウェア製品を活用している金融機関などから業務のアウトソーシングを受託したりしている。委託企業は自社製品のコピーが開発されることを恐れ、類似の製品を開発しないと誓約させることもある。すなわち、インド大手IT企業自らがIPを持つソフトウェアを開発すると、既存の顧客の利益と相反する恐れがある。インド大手IT企業には、「顧客の利益を守るため、ソフトウェアのIPを獲得しない」と言い切るマネージャーもいるほどである。

## 発展する インド国内ソフトウェア製品市場

それではインド製のソフトウェ



ア製品がインドIT企業のような存在感を獲得する時代は来ないのであろうか。インド大手IT企業が海外のソフトウェア製品の受託開発に注力しているのに対して、中小のインドIT企業は国内市場向けに多くのソフトウェア製品を提供し、こうした製品は急速に成長している。この成長を促進しているのが中小企業のニーズである。欧米の企業向けソフトウェア製品はインドの中小企業が利用するには高額であり、インドのローカル要件を満たさないことも多い。ローカル要件を満たすにはカスタマイズが必要であり、その開発コストがソフト導入価格をさらに高額なものにする。筆者は社内オペレーション改善のため、インド製ソフトウェア製品を評価・導入する機会を得たので、以下に2つの製品を紹介したい。

まず人事関連ソフトウェアを導入した。着任直後に驚いたのはNRI FT, Indiaには給与テーブルなるものが存在しないことである。昇給率は評価ごとに0~20%程度の範囲で決まり、現在の給与に昇給率が適用されて翌年の給与が決まる。そのため数年すると、同期入社でも給料はばらばらとなる。インド大手IT企業でよく採用されている方式である。インドの人事関連ソフトウェア製品はこのような方式を標準サポートして

いる。社員属性管理に加え、各種費用の精算、人事評価の目標設定、評価入力、給与支払いなど人事に通常必要な機能はもちろん、インド独特の年金システム、健康保険などの機能もサポートされる。移行のための手続きもしっかりとしている。

サピエンスアナリティクス（以下、サピエンス）(<http://www.sapience.net/>) の、いかにもインド的なソフトウェア製品も導入した。インドには、日本ではあまり考えられない10万人もの従業員数を抱えるIT・BPO企業が存在する。そのような企業では従業員の生産性が非常に大きな課題となる。オフィスに来て「ユーチューブ」を見て、「フェイスブック」や「ツイッター」に投稿ばかりされていては困るのである。そこで、オフィスで何をしていたのかを分析し、本人およびマネージャーに情報提供し、生産性を改善するニーズが自然と出てくる。

問題は実現方法である。このような企業の従業員は、ほとんどすべての成果物をパソコンで作成する。サピエンスはこのパソコンの利用状況をモニターすることによって従業員の作業ログを記録することを思いついた。使用したソフトウェア、アクセスしたURLなどをすべて記録し、その内容によって、それが業務かプライベートか

を判断し、業務の種別も分類する。ログの記録以上にログの分析が大変である。日本でも多くの企業がインターネットのアクセスログを記録しているが、それを入念に分析している企業は少ないであろう。社名のアナリティクスが示すとおり、サピエンスはビッグデータよろしく分析に注力し、従業員の活動の分析結果をダッシュボードや各種のチャートに表示し、生産性の改善に活用できるようにした。

2013年10月25日の『エコノミック・タイムズ』紙は、NASSCOM（インドソフトウェア・サービス協会）がサピエンスを2013年の新興ソフトウェア製品企業のトップ10の1社に選んだと報じている。

### インド製ソフトウェア製品は 選択肢の一つ

世界第2位の英語ソフトウェア開発人材を抱えるインドの製品が、今後、米国製のソフトウェアに次ぐ存在感を持つ可能性は高い。インドに進出する日系企業はインド市場で勝つために、インドのニーズを満たしたITソリューションを、インドプライスカット日本品質で実装することが求められる。その時にインド製ソフトウェア製品は選択肢の一つとなるであろう。

渡邊 徹（わたなべとおる）  
NRI FT インディア社長

# 変化するタイの事業環境と タイ政府の新政策

■  
水野兼悟

## 拡大する ASEANの製造拠点

タイはASEAN（東南アジア諸国連合）における直接投資誘致の優等生として、外資を積極的に導入して経済成長を遂げてきた。特に日系企業は1985年のプラザ合意による円高以降、1997～98年のアジア通貨危機を乗り越え、主に自動車産業やエレクトロニクス産業など製造業の生産拠点としてタイに積極的に進出してきた。日本はタイに対する直接投資国として累計で第1位であり、2011年のタイ中央部における洪水被害以降もその地位は変わっていない。

しかし、これまでASEANの工場集積地として機能してきたタイの地位、そして日系企業から見たタイの位置づけは、2010年代の半ばからはタイとその周辺国を広域的に一体として捉えたものに変化していくと見込まれ、すでにその萌芽も出始めている。

タイとその周辺国をめぐるこのような事業環境変化の背景としては、以下の3点が挙げられる。

### ①タイの少子高齢化と 労働力不足

タイの合計特殊出生率はすでに1.4（2011年）<sup>※1</sup>と日本と同じ水準にまで低下している。人口の年齢中央値は35歳（2012年）<sup>※2</sup>と日本より10歳ほど若いものの、人口ピラミッドはすでに「釣り鐘型」となっている。

一方、2000年代から平均4%強の経済成長を遂げ、ASEAN地域屈指の工場集積地として発展してきたこともあって、特に近年では労働力不足が顕著になっている。失業率が0.6%（2013年10月）<sup>※3</sup>と、ほぼ完全雇用に達していることがそれを示唆している。

タイにはすでに、カンボジアやラオス、ミャンマーなど周辺国からの出稼ぎ労働者が、少なくとも300万人はいると見込まれる。こうした出稼ぎ労働者は、日系企業を含むタイの工場や建設現場、生鮮品市場などで重要な労働力となっている。

### ②賃金上昇とパーツ高による

タイの国際競争力低下  
ジェットロ（日本貿易振興機構）

の調査（2013年5月）<sup>※4</sup>によれば、タイ（バンコク）のワーカー（一般工職）の月額給与は345ドルと、ASEAN調査対象国・地域において、シンガポールに続いて2番目に高い水準となっている。これは、ベトナム・ハノイ（145ドル）の2倍強である。なお同調査によると、タイの日系企業におけるベースアップ率は10.9%であった。

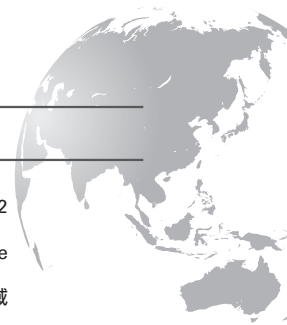
また、現政権の政策の一環として、2013年1月から最低賃金が全国一律に日給300バーツ（約1000円）と定められた。これによって、たとえばタイ北部のパヤオ県では、2012年3月時点で159バーツであった日給が1年足らずで300バーツとなり、短期間でほぼ2倍近い上昇となった。

加えてここ10年ほどで、パーツはASEANのうち対ドルで最も強くなった通貨であり、このことが、賃金や輸出価格におけるタイの国際競争力を低下させている。

### ③タイ周辺国で進む投資環境の 整備

タイと国境を接するカンボジアやラオスでは、港湾や工業団地、





- 注1 World Bank, "World Development Indicators 2013"  
 注2 United Nations, "World Population Prospects, the 2012 Revision"  
 注3 National Statistical Office of Thailand, "The Labour Force Survey: October 2013"  
 注4 日本貿易振興機構「第23回アジア・オセアニア主要都市・地域の投資関連コスト比較」、2013年5月

国境を越える架橋、メコン諸国域内を横断する道路網などの整備が進んでいる。また、メコン諸国域内の送電網の整備も計画されており、域内での電力融通および安定的な電力供給が図られていく見通しである。加えて、これらタイ周辺国の賃金はタイの数分の1で、かつ労働力の余剰にも恵まれている。

これを受けて、すでに日系企業の中には、従来ならばタイが担ったであろう生産機能の一部や拡張を、カンボジアやラオスで展開する動きが出始めている。

そうした企業には、たとえば、カンボジアに進出した矢崎総業や日本電産、ラオスに進出するニコンやトヨタ紡織などが挙げられる。これら企業の工場はタイ国境に隣接した工業団地に立地しており、タイの物流・サプライチェーン（供給網）とつながっていることが特徴である。

また、2010年代後半にかけては、同じくタイの隣国であるミャンマーでも、経済開放とインフラ整備が進むと見込まれる。

表1 タイ政府の新投資奨励対象の10産業（現行案）

1	インフラと物流	6	高度基盤技術
2	基幹産業	7	食品と農産物加工
3	医療・科学用機器	8	ホスピタリティ、ウェルネス
4	再生可能エネルギーと環境サービス	9	自動車およびその他輸送機器
5	ビジネスサポートサービス	10	電子・電化製品

出所) タイ投資委員会 (BOI)

### 2015年のASEAN経済共同体 (AEC) の本格始動

2015年にはASEAN経済共同体 (AEC) が本格始動する。具体的には、ラオスやカンボジア、ベトナム、ミャンマーなどのASEAN後発加盟国においても、ASEAN自由貿易協定 (AFTA) が発効する。つまり、タイから見ると、陸続きの周辺国との関税が段階的に引き下げられることになる。

今後、タイでは労働力不足や賃金上昇などにより、労働集約的もしくは低付加価値な製造工程を残しておくことは難しくなり、その役割はタイ周辺国に徐々に移管されていくと見込まれる。AECの本格始動はその大きな契機となる。

### タイ政府の新投資奨励策

タイ政府の投資委員会 (BOI) は、2015年1月から新しい投資奨励策を施行すると公表している。その現行案によると、従来まで投資奨励 (税制優遇など) の対象であった衣料品やワイヤーハーネス、家具などが対象外となり、より付加価値の高い10産業 (表1) の誘致・育成にタイ政府は注力する方針である。

新投資奨励策は新規進出だけでなく事業拡張にも適用されるため、これからタイに進出する日系企業はもちろん、すでに進出している日系企業も、その動向を注視する必要がある。

水野兼悟 (みずのけんご)  
NRIタイ社長

## いま、未来を創るために。

主催：野村総合研究所 2013年10月28日 会場：東京国際フォーラム（ホールA）

野村総合研究所（NRI）は、大阪に続き東京で「NRI未来創発フォーラム2013」を開催した。「いま、未来を創るために。」をテーマに、世界が直面する課題を乗り越えるための新たな発見と未来への行動を生み出すべく、多様な分野で自ら「挑戦」を実践している専門家を招き、講演とパネルディスカッションを行った。

### ■講演1「挑戦する心——人生はいつも『今から』」

（プロスキーヤー 三浦雄一郎氏）

プロスキーヤーの三浦雄一郎氏が「挑戦する心——人生はいつも『今から』」と題して講演した。3度目のエベレスト登頂に世界最高齢の80歳で成功した時の迫力ある映像をまじえ、エベレスト登頂という挑戦を思い立った理由や、重度の骨折からの回復など、目標達成に至るまでの自身を取り巻くさまざまな経験について説明した。

「人は何歳になってもできることがあり、目標に向かって積み重ねていくことが大切である」と参加者にエールを送った。

### ■講演2「掘り起こせ『日本の底力』」（NRI未来創発センター長 谷川史郎）

NRIの谷川は、「掘り起こせ『日本の底力』」と題して講演した。高齢化が進む日本を再生するためには産業構造の転換が必要である、と日本が直面する課題について説明。この課題に対し、現在あらゆる分野で、新しい切り口で事業を立ち上げ、付加価値を生み出している「革新者」が出現しつつあると述べ、「金融」「流通小売り」「静脈産業」「農業」の4つの領域での事例を紹介した。

また、「日本には、人、モノ、金のいずれにおいても、優良な未稼働資産がまだ豊富に存在しており、それらを連携させること（新結合）によって掘り起こすことができる。そのためには、夢をもった革新者のようなタマゴを育てていかなければいけない」と締めくくった。

### ■パネルディスカッション「実践、そして新たな挑戦！——いま、未来を創るために」

モデレーターは、大阪と同じく村上輝康氏（産業戦略研究所代表）に務めていただいた。パネリストには、佐々木芽生氏（映画監督・プロデューサー）、島朗氏（将棋棋士）、長沼毅氏（生物学者）を迎え、NRIからは小池純司が加わった。各パネリストが自身の挑戦の概要について説明した後、挑戦に至る経緯、挑戦する際に感じたことなどについて、さまざまな議論がかわされた。

また、質問カードに寄せられた「実践、そして新たな挑戦」に関する質問について、各パネリストが自身の経験をもとに答えた。最後にモデレーターの村上氏が、「今、情熱をもって挑戦したいことがありますか」と来場者に対して問いかけると、参加者のほとんどが「挑戦したいことがある」と答えた。

村上氏は、「挑戦する人が多ければ、それだけ活力ある社会になる。一人ひとりの挑戦によって未来は創られていく」と締めくくった。

本フォーラムについてのお問い合わせは下記へ  
コーポレートコミュニケーション部 坂智一、潘翠玲  
電話：03-6270-8100  
電子メール：mirai-forum@nri.co.jp