

日立 総研

特集

社会基盤として期待される「番号制度」

vol.6-2

2011年8月発行

表紙題字は当社創業社長(元株式会社日立製作所取締役会長)駒井健一郎氏 直筆による

日立 総研

vol.6-2

2011年8月発行

- 2 巻頭言
4 対論 ～ Reciprocal ～

特集

社会基盤として期待される「番号制度」

- 寄稿
12 元気な日本復活のために ～番号制度導入への期待～
古川 一夫
- 寄稿
18 日本社会の再生と共通番号制度
足立 祥代
- 寄稿
26 共通番号制度の動向
前田 英行
- 日立総研レポート
30 進展する法人番号制度
－日本に先行するフィンランド、中国、シンガポール－
坂本 真理
- 寄稿
34 Credit Rating - The Evolving Role of Credit
Assessment in the Singapore Context
Chong Hoi Mei
- 38 研究紹介
40 先端文献ウォッチ

社会を支える番号制度

(株)日立総合計画研究所
取締役社長

塚田 實

今回の「対論」は、インドで日立グループのアドバイザー・ボードをお願いしている元内閣官房・元駐米大使のチャンドラー氏とマルチ・スズキ・インド会長バルガバ氏に登場いただいた。お二人に対論をお願いした理由は、第1に、インド経済が今後30～40年の間に米国やEUを越える規模になるとも予測されるなど、世界経済の中で存在感を増していること。第2に、日立グループも、インドを重要市場と位置付け、日立の強みを生かした事業展開を強化していること。第3に、日立総研としても、2011年1月、インド分室を第二の海外拠点としてニューデリーに設置し、研究活動などを進めていることの3点である。

詳細は「対論」をお読みいただきたいが、バルガバ氏から今回の特集テーマである番号制度に関するご発言があったことは、このテーマの重要性・今日性を改めて認識させられる機会となった。氏は、貧困などインドの社会問題に関して、インドの国民番号制度であるUID (Unique Identity Number) が鍵を握るという点を強調された。

これまでインドでは、貧困層向けに、食料などの生活必需品を政府の補助金によって安価に販売してきたが、この仕組みは極めて非効率で、どれだけの物資が必要な人の手に渡っているのかははっきりしない状況なのだそうだ。このような課題に対し、UIDを導入することで、補助されるべき対象を明確に特定できる。また、本人確認の手段が確立すれば、貧困層も銀行口座を開設できるようになり、補助金を口座に直接振り込めるようになる。これにより、不正受給による無駄が大幅に削減できると期待されるのだそうだ。本誌の巻頭言の中で、これまでも言及してきたことであるが、こうした番号制度やそれを支える情報システムなど社会基盤のあり方は、その国が抱える課題や生活習慣・価値観と密接に関わっているものであり、その整備に当たっては、これらへの理解が不可欠と感じた次第である。

UIDのような番号制度をめぐる議論は、日本でも1960年代後半から始められたそうである。その後、紆余曲折があったものの、この6月30日には、政府から「社会保障・税番号大綱」が発表され、日本の番号制度について政府としての方向性が示された。

日本とインドでは、社会が抱える問題や番号制度導入の直接的な目的は異なるだろうが、その本質は同じだと思う。普段の生活の中では、自分の身元が確認され、社会で認められていることの有難さは、感じられないかもしれない。だが、東日本大震災のような未曾有の災害に直面した場面を考えると、自分の存在が社会から認証されることの必要性や有難さを考えずにはいられない。

今回の震災で、地方公共団体などから、企業、個人についての多くの情報が失われたとのことである。また、住民の避難だけでなく、複数の地方公共団体の役所の移転など、これまでに経験のなかった事態も発生した。こうした状況の中で、従来のような申請主義に基づく行政サービスだけでは、住民や企業が必要とする行政サービスを迅速に提供することは困難であろう。緊急事態においても、企業、住民の情報を的確に把握できる社会基盤として、番号制度を位置付け、整備していくことの重要性が、広く再認識されたのではないだろうか。今後、番号制度を社会基盤として整備していくに当たっては、このような本質的な目的や効用を理解することが必須といえるだろう。

本特集では、個人および法人の番号制度について基本的な考え方や今後の方向性を展望するとともに、海外の先進事例も紹介している。今回の特集が、日本の番号制度の具体的な仕組みづくりの参考となれば幸いである。



急成長を続けるインド経済と産業の今後の行方 — 外国企業がインドで果たすべき役割 —

世界の政治、経済情勢の変化に伴い、アジア、特にインドが世界で果たす役割が大きくなってきています。日立もグローバルな企業戦略における重要な事業拠点として、また市場として、インドを重要視しています。そこで今回は、インド政府で要職を歴任されたナレシュ・チャンドラ氏と現マルチ・スズキ・インド会長のR.C.バルガヴァ氏に、インドの政治、経済、産業の今後の見通し、インドに進出する日本企業へのアドバイスなどを伺いました。

※両氏との対談は同じ質問に基づき、別の日に個別に行われました。下記は、両氏の発言を質問ごとにまとめ、編集した対談の抄録です。



マルチ・スズキ・インド会長

R.C. バルガヴァ 氏

R. C. Bhargava

1956年、インド行政職に就任。

BHEL社の商務部長を経て、1981年から1997年までマルチ・スズキ・インドの社長を務めて退任。

インドの産業と政府における豊かな経験を生かし、現在は、マルチ・スズキ・インド会長、プリティッシュ・エアロスペース社顧問、多国籍企業数社の役員として活躍。

インドの経済成長を導く原動力

塚田 はじめに、日立インドのアドバイザリーボードとしてチャンドラさん、バルガヴァさんのご貢献に感謝いたします。インドが巨大市場として世界から注目される中、お二人の視点やご意見は私共にとって大変貴重です。この対談から多くのことを学び、私たちも視野が広げられるよう期待しています。

さて、かつて日立はグローバル・ビジネスの展開にあたり、「4極体制」をベースとしていました。4極とは米国、ヨーロッパ、中国とアジアでした。しかし、今では「6極体制」を掲げています。既存の4極にインドと日本を足した6極で、インドの重要性はますます高まっています。

まず伺いたいのは、インドの経済成長についてです。インド経済は今後30年から40年で米国やEU(欧州連合)を追い抜くといわれていますが、その成長を支える主な原動力は何なのでしょう。

チャンドラ 最近の傾向から見れば、今後の経済成長の主な原動力は内需拡大、つまり自国の需要にあるといえるでしょう。インドでは多くの人がより良い住環境、より豊かな食べ物、より良いサービス、より高い生活水準と、すべてに関して向上することを望んでおり、国内需要がインドの経済成長を支えています。サービス分野で働く若い世代が増えていることも大きな要因でしょう。今ではGDPの約50%はサービス分野とIT分野が担っており、そこで働く高収入の人々が市場を活性化させています。

このためインドの経済成長は今後も現行の8%から9%を維持すると思います。

バルガヴァ この国内需要の拡大はインドの人口構成によるものです。世界のどの国よりもインドには若い世代の人口が多いのです。生きるための価値観も大きく変わり、自分たちは良い人生を送れると信じています。両親や祖父母の時代のように、我慢して生きる必要はない、というわけです。それで、教育への需要が高まり、より良い暮らしを求める人が増えるにつれて国内需要が拡大してきたのです。しかし、将来的には、サービスやIT分野だけで高い経済成長を維持し、労働人口の増加に対応して雇用を確保し続けることはできないでしょう。そのため今日では製造業が経済成長に果たす役割が以前にも増して重要になっています。政府もこの点を認識し、2025年までにGDPに占める割合を現在の16%から25%に高める新しい政策を打ち出したのです。その目標を実現するためには、製造業の成長率はGDPを常に3、4%上回らなければなりません。GDPは8、9%ですから、製造業は毎年12%から14%の成長が必要です。製造業の過去の成長率は平均でせいぜい6、7%程度でしたから、ほぼ2倍にあたるわけで、それをどう成し遂げるかが今後の課題です。政府の計画委員会は、製造業を活性化するためのワーキング・グループを立ち上げました。もう一つが農業で、こちらはまったく手つかずの分野といえるでしょう。インドではまだ人口の約65%が農村部に住んでいるので、農業の生産性の改善が必要です。しかし、食品加工産業がないに等しい状況であるため、今後、冷蔵貯蔵庫、食品流通・加工などへの需要は大きく、農業関連の製造業はIT産業よりはるかに大きくなるとみられます。

塚田 製造業に関してですが、バルガヴァさんはマルチ・スズキ・インド*1の社長を長い間務められ、今は会長でおられます。マルチ・スズキ・インドは、とても成功してい

る事例ですが、その成功の要因について教えていただけますか。

*1 マルチ・スズキ・インド：日本の自動車メーカー・スズキの、インドにおける乗用車生産販売子会社。

バルガヴァ 私たちが製造業に乗り出したのは25年以上前で、当時は地方の村から来たまったく製造経験のない人材を訓練しなければなりませんでしたが、し、今では、スズキによれば、マルチの労働生産性は中国におけるスズキの生産性以上です。なぜならインド人トップのリーダーシップのもとでスズキの経営手法を踏襲したからです。インド人トップのリーダーシップ



元 インド内閣官房長官

ナレシュ・チャンドラ氏
Naresh Chandra

1956年、インド行政職に就任。
ラジャスタン州政府、インド内閣官房長官など州政府、インド政府の役職を歴任。1995年、グジュラート州知事就任。
1996年から2001年まで在米インド大使。
インド政府の政策に関する確かな実績と政府要人との信頼関係を生かし、現在、企業数社の顧問として活躍。



インドでは忍耐が肝要です。
忍耐強く続ければ、しっかりと学ぶ
良いチームに発展し、投資効果も
抜群に高いことが分かるでしょう。

により、お互いの仕事のやり方への相互理解が深まりました。人事や従業員管理にも日本の企業文化をインドに持ち込めたのです。

さらに、スズキは多くの金とリソースをインド人マネージャーのトレーニングに投じました。マネージャーのほとんど全員、数百人に日本の工場では半年間の研修を行わせました。こうした訓練を経て、インド人と日本人の管理職をミックスさせることができたのです。現在ではマルチの労働生産性は日本とよい勝負です。

チャンドラ マルチに関していえば、私が産業省にいた

ときに、マルチはスズキと合弁会社を作りました。それは1981年のことで、私は当時、産業省の自動車産業担当で、なんと私とバルガヴァさんは同僚だったのです。

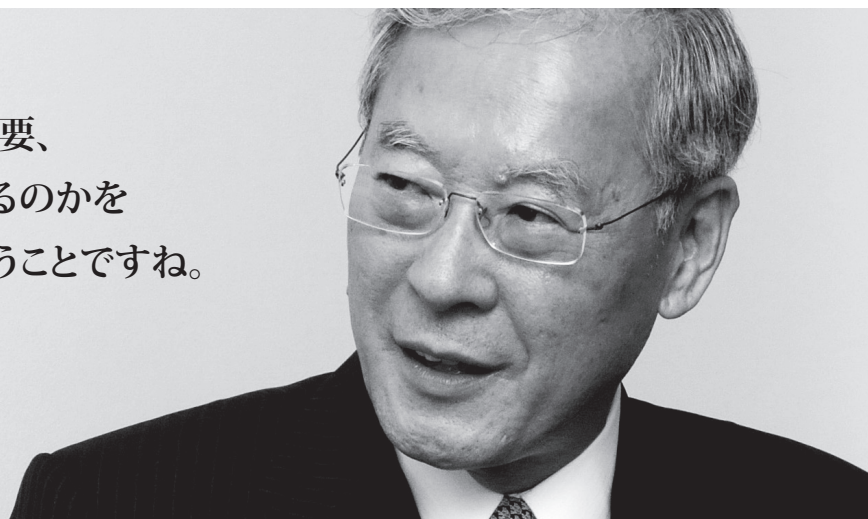
塚田 チャンドラさんは1991年にインドが経済の自由化を実施したときに内閣官房長官という立場におられたと伺いましたが。

チャンドラ 当時のナラシマ・ラオ*²首相とマンモハン・シン*³大蔵大臣が外国からの投資を促すために私たち官僚を代表団として海外に派遣しようとしたのです。そのとき私は「これまで外国企業の参入を阻止してきた官僚



インドで成功するには
価格と価値のバランスが重要です。
すなわち“Value for Money”を
よく考えることです。

外国企業はインドの現実の需要、
インドの人々が何を望んでいるのかを
見極めなければならないということです。



が交渉しても外国投資家は納得しません。派遣するならラタン・タタ氏*4やムケシュ・アンバニ氏*5などインド国内の民間実業家が良いでしょう」と進言しました。

1カ月後に、「やはり、君たちが行くべきだ。外国企業の参入を阻止してきた張本人が行って、インドがどう変わったか説明するのだ」と言われました。それで、私は代表団の団長として米国とシンガポールに赴いたのです。私は、物を売るにあたっては上手に商売する必要はあっても、投資家に対しては常に正直で透明でなければいけないと痛感しました。その姿勢があったからこそ、外国投資家の信頼を得ることができたのだと思います。

*2 ナラシマ・ラオ：インド第12代首相。外国資本、技術の導入など経済改革を推進し、インドを世界有数のIT大国に飛躍させた。

*3 マンモハン・シン：インドの政治家、経済学者。第17代首相。ラオ首相とともに経済危機克服に乗り出し、市場主義経済を導入した。

*4 ラタン・タタ：インドの実業家。同国最大の企業グループであるタタ・グループ会長。

*5 ムケシュ・アンバニ：インド最大の民間企業であるリライアンス・インド・ダストリーズ会長

インド洋経済圏とBOPについて

塚田 インド洋経済圏への関心が高まっています。中東からアフリカ、ペルシヤ湾岸諸国、アジアまで含むこの巨

大な経済圏の将来的な展望はいかがでしょうか。

チャンドラ この地域には500万から600万人のインド人労働者が住んでいますから、インドにとっては、とても重要な地域です。また、石油などエネルギー資源の供給源でもあるので、政治情勢にも常に気を配ってなければなりません。アフリカも重要です。さらに、インドは国際貿易の80%から90%、エネルギー輸入においてはすべて海上輸送に依存しています。その意味でインド洋は、国家戦略上、極めて重要なのです。

バルガヴァ 中東諸国のほとんどは石油資源が豊富ですが、人口や教育制度の問題が成長を阻害する要因になっています。そのため外国企業による開発に依存している国が多いのも事実です。また、アフリカ諸国への投資や輸出も有望ですが、長期投資をする前に政治リスクの入念な評価が必要でしょう。

塚田 次に、BOP(経済ピラミッドの底辺層向け)、低コスト・エンジニアリングといった新しいビジネスモデルについて伺います。こうした市場で成功するには、どんなことが重要なのでしょうか。

チャンドラ インドは中小企業をかなり奨励してきました。基本的には、極めて投資効果が高く地元の需要が満

たせるからです。以前、プラハラード博士*6と会話したときに、BOPについて話してくれたのですが「需要があれば、すぐにつかめ」ということでした。

例えば、ある優良企業が大型ボトルのシャンプーを売っているのをみて、彼は「誰が買うのだろうか」と考えたそうです。買えるのは、経済ピラミッドの上層にいてお金に不自由せず、大型ボトルのシャンプーを置ける大きな浴室がある人だけです。一般的な日雇い労働者は、常に移動しているので置く場所さえありません。そこで彼は、ボトルのサイズを大きくする代わりに小さくすれば、もっと多くの人々が購入するだろうと言いました。多くの企業がこの例にならい、貧困層を顧客ターゲットにすることで大きな成果を収めました。つまり、方法次第ということなのです。

平均収入以下だった人々が中流になり、新たな購買力を持つようになってきていることにも留意すべきでしょう。低



所得層にも少量なら買える購買力はあります。ですから、少量ずつ売れば、大きな利益が得られ、大型ボトルにこだわれば、消費者に受け入れられないのです。

*6 プラハラード博士：インド出身の経営学者。米ミシガン大学ロス経営大学院教授を務め、著書の「ネクスト・マーケット」でBOPビジネスを紹介。

バルガヴァ それは、画期的なイノベーションの一例ですね。ユニリーバの例でした。タタ・モーターズのナノという小型乗用車のアイデアも成功はしませんでした。コンセプト自体はインド人に大受けしたのです。インドで成功するには価格と価値のバランスが重要です。すなわち“Value for Money”をよく考えることです。

市場への働きかけという意味では、スズキも、実際に何が必要なかを理解するために、インドの消費者のニーズを熟知し、市場であるインド現地で商品を開発することが必要だと認識しました。それがスズキの今後の成長の要因になると思います。スズキは目下のところ、地元重視でそのフィードバックを生かして製品を開発できる唯一の会社です。これが重要なポイントです。

インドに進出する企業は、インド市場に適した商品の開発や改良に向け、インド現地にエンジニアリング部門を設けることを検討すべきです。インドにはIT分野とエンジニアリング分野の人材が豊富なのですから。インドで思うように成長していない日本企業もたくさん見てきましたが、それは製品を市場に合わせようとしてこなかったからです。

塚田 つまり、外国企業はインドの現実の需要、インドの人々が何を望んでいるかを見極めなければならないということですね。

バルガヴァ その通りです。中流階級の消費における価値観と購買力を考慮しなければなりません。彼らは高価な物は買わず、頻繁に買い替えもしません。今では、パナソニックやソニーなどエレクトロニクス企業も、10年前と比較

すればインド向け製品へのアプローチを変えています。

インドへの外国投資と多国籍企業

塚田 外国企業からの直接投資、または多国籍企業のインドでの事業についてはどうお考えですか。

チャンドラ 日立はナルマダ・ダム開発^{*7}の際、水力発電設備を供給したことがありました。私はそのとき、ナルマダ川管理公社の会長を務めていたのです。稼働まで時間がかかりましたが、やりきることができました。そして今日でも無事に役割を果たしています。鉄道車両でも同じようなことがありました。日本企業にとってインドは広範な事業領域があると言えます。

また、インドは日本や欧米と比べ、科学者や研究員などR&Dに関連する人件費がかなり安いのが特長です。しかし、機密情報の漏洩の危険があるのが問題で、対処が必要です。日立にも高度な技術情報や機密情報の管理ができないような合弁事業は避けるようアドバイスしてきました。その点さえ注意すれば、投資価値の大きい分野はいくつもあります。

*7 ナルマダ・ダム開発: 1940年代、ジャワハルラル・ネルー首相によって最初の構想ができあがったナルマダ溪谷のダム開発プロジェクト。

バルガヴァ かつてはFDI(外国直接投資)の規制により、外国企業はインドに提携先がない限りインドに投資できませんでした。しかし、いまでは多くの外国企業が、100%所有とまではいかななくても、経営上の意思決定権は自社で保てるようになっています。

幸いにも、最近になって、さらに規制が緩和されました。以前は、インドで合弁事業やライセンス供与があると、提携相手の合意なしで新たに会社をスタートさせることは不可能でした。しかし、今ではほとんどの分野で会社を作ることができます。外国企業はそこに新たな可能性を見出し始めたところです。これは最近の動きです。

インドの社会問題への対応

塚田 インドの場合、経済は急成長しているものの、貧困や食糧、水、エネルギーの不足といった早急に解決が必要な社会問題が数多くあります。こうした問題についてはどう見ておられますか。

チャンドラ 経済成長は社会の上層部だけでなく下層部にも有益なものでなければなりません。状況は変わりつつありますが、問題は人口が極めて多いことです。インドには中流階級が約3億人いますが、貧困層も約2億人いるのです。そこで、政府はインフラ整備に努力しようとしています。雇用保証の手段や補助金は一時的な解決策に過ぎません。雇用の創出が必要なのです。さらに、農業への依存も減らしていかなければなりません。

バルガヴァ いま、ナンダン・ニレカニ氏^{*8}の組織(固有識別番号庁)が固有識別番号制度を開発中です。インド





の国民はすべて固有の番号を与えられるようになるのです。その利点は、最低所得基準以下で救済が必要な人々が全員、番号を持つようになることです。政府は生活物資を配給するのではなく、固有識別番号を使って貧困層の銀行口座に直接、手当金を振り込むことを検討しています。そうすれば、受け取るべき人にだけ援助が行くことになり、援助の漏出がなくなります。

※8 ナンダン・ニレカニ：インドを代表するIT企業であるインフォシス創業メンバー。2009年にインド関係級のポストである「固有識別番号庁」の総裁に任命された。

日立に期待される役割

塚田 インフラストラクチャー関連企業として、日立にはどんな役割を期待されていますか。

チャンドラ もちろん、電力事業も他の分野と同様に、拡大が必要で、2けたの成長が期待できます。交通事業も同様で、古い鉄道網については全般的な近代化が必要です。日立は鉄道車両をすでに供給しているのですから、モノレールも注視すべき分野の一つでしょう。

バルガヴァ インドの多くの都市では、都市交通網の未整備が非常に深刻な問題です。モノレールはとても良い解決策だと思いますが、既存のモノレールのシステムは価格が高いのが課題です。これは生産量が少ないことが原因ですが、モノレールを世界中で販売促進し、現地生産を根付かせ、その技術をインド市場に応用すれば、インドで大規模なビジネスになるはずで。もちろん、他の新興国にも応用できるでしょう。

チャンドラ もう一つ日立に期待できる事業は水です。インドは水の管理に問題があるので、上下水道関連の技術やサービス、設備はとても有益です。唯一の問題は、公益事業体や地方政府との関係をどうこなすかでしょう。彼らは複雑ですから。しかし、これらは大企業なので世界銀行の融資が期待できます。いずれにしろ日本の企業がインドに進出するにあたって最も注意すべき点は、優れた地元の人材を集め、チームを作ることです。地元の住民にとってもそれがとても重要です。間違いがあれば大きな問題になるからです。

共同体を作るなら少しぐらい経費がかさんでも良いものにしなければ意味がありません。人事も同様です。注意深い人選が必要で、最初から良い人材でチームが構築できれば、任務の達成はずっと容易になります。

インドから見た世界について

塚田 先進国の経済は停滞している一方、新興国は驚異的な成長をみせています。インドから見た世界がどう見えるのか、知りたいところです。お二人は、将来の世界をどう見ておられますか。

チャンドラ インドにおいて日立は、高品質で耐久性に優れた製品を供給する企業として高い評価を得ています。我が家のテレビも日立製で、1998年に買ったものですが、いまでも故障せずに使っています。インドでは日立な



ら間違いないと考えられているのです。それはブランドとしての強みです。

また、インドでは忍耐が肝要ということも、改めてお伝えしておきましょう。日本から来たエンジニアやその他の人々にとって、インドの文化や習慣について、特に職場やお店では、とても奇妙に感じることも多いでしょう。どうなっているのだろう、これで何かが生産できるのか、と思うこともあるでしょう。しかし忍耐強く続ければ、しっかりと学ぶ良いチームに発展し、投資効果も抜群に高いことが分かるでしょう。

ここでは、最初からあまり焦らずに続けることが重要なのです。いったんハードルを超えれば、事業は大成功するはずですよ。

バルガヴァ ご質問への答えは人によって大きく変わると思いますが、歴史を振り返ってみれば、すべての文明は循環しており、発展したものが衰退するのは宿命のようなものです。文明には良い時代と悪い時代の波があり、それを私たちは経験してきたのです。

その意味で、過度な富の集中は問題を起こすと私は思

います。いま米国や西側諸国の一部は、過剰な富がもたらす副作用に苦しんでいるのだと思います。目標の達成に向けて人がハングリーでなくなれば、原動力となる情熱もなくなります。あまり働かなくなり、なるべく楽をしようとするでしょう。快適でない環境で働く人はいなくなり、誰か他の人にやらせよう、という発想になります。それらは新たな未来に向けて解決していかなければなりません。

塚田 今日は、この対論のためにお時間を取ってください、誠にありがとうございました。また、日立インドのアドバイザリーボードとして大きく貢献していただいていることに、改めてお礼申し上げます。今後、日立はさらにインドでの事業を拡大する計画でおります。引き続き、お二人にはご支援を賜りたく、どうぞよろしく願いいたします。今後もたびたびお目にかかれることを楽しみにしております。

編集後記



今回の対論は、いま最もホットな日立インドのアドバイザリーボードのお二人にお願いしました。お二人とも八面六臂のご活躍で時間が合わず、結局、別々の日に対論をお願いすることになり、それを一つにまとめました。合計約4時間にわたる豊富な経験に裏打ちされたお話は示唆に

富み、編集するのは難しかったのですが、核心部分は載せたつもりです。

インドは奥深い国です。先日あるインド系アメリカ人とお話をしましたが、今年は、アジア人で初めてノーベル文学賞を受賞したインドの詩人・哲学者タゴールの生誕150周年だそうです。タゴールとアインシュタインとの会話、すなわち東洋思想と西洋思想との哲学論争など大変興味あるものでした。今後も日立グループ丸となってインド事業を発展させたいものです。

元気な日本復活のために ～番号制度導入への期待～

(株)日立製作所
特別顧問 古川 一夫

CONTENTS

1. 震災で見えてきた日本の課題
2. 情報共有、企業の事例
3. ICT が支える新しいコミュニティ
4. 新しいコミュニティとしての電子行政
5. 番号制度導入への期待

(ふるかわ かずお)

- 1971年 株式会社 日立製作所 入社
- 2003年 執行役常務
- 2005年 執行役副社長
- 2006年 執行役社長
- 2009年 特別顧問
- 2006年～ ブルッキングス研究所(米国) アドバイザリカウンセルメンバー
- 2007年～2009年 日本経団連 副会長
- 2011年～ 情報処理学会 会長

3月11日の東日本大震災とそれに端を発した事態は、個人・法人の区別無く意識を変えさせたと思う。被害が広範に及んだため、住所も職場も同時に失いコミュニティから切り離されてしまった被災者もおられた。被災者を支えるべき基礎自治体そのものすら失われたケースもある。

復旧・復興が求められるが、復興とは元通りにすることではなく、より良いものを構築しなくてはならない。この場合、構築すべきは「新しいコミュニティ」であろう。

長い議論を経てようやく気運の盛り上がってきた番号制度であるが、新しいコミュニティ構築に不可欠のものであると考える。本稿では、震災復興も含めて番号制度に期待できることを論じたい。

1. 震災で見えてきた日本の課題

日本経済は震災以前からの長期停滞の中にあり、高齢者が支える小規模な第一次産業、グローバル競争の中で空洞化が懸念される第二次産業、生産性が大きく伸びない第三次産業といずれもが課題を抱えていた。さらに国家財政の国債依存や、長期化する低金利、膨らむ社会保障など財政面でも閉塞感が強かった。

そのような日本を未曾有の大震災が襲い、これらの課題が白日の下にさらされた感がある。二つだけ事例を挙げてみよう。

ひとつには被災者の医療・健康管理の情報が失われたケースである。ヘルスケア部門のICT活用については、関係者の間で長く議論されてきた。例えば電子カルテは、1999年に厚生省(当時)が診療録の電子

保存を認める通達を出し実現への道が開けた。しかし、十分普及したとはいえない。2010年5月に、政府は「新しい情報通信技術戦略」¹⁾を策定したが、そこで「どこでもMy病院」という施策を示した。その目的は「全国どこでも過去の診療情報に基づいた医療を受けられる(略)」ことにある。

しかし、この実現は2013年以降であり、今回の震災には間に合わなかった。避難した高齢者や持病を持つ患者の皆さんが、他の地域から応援に駆けつけた医師に自分の病状や受けていた治療、常備薬などについて正確な説明ができたケースは少ないだろう。かかりつけの病院も被災し、情報が得られない中では白紙の状態での患者の検査をしなくてはならず、現場の医師にも大きな負担になったと思われる。

もうひとつは、義捐金その他被災者にいろいろな支援が用意されながら、実際に被災者の皆さんが支援を受けることができたのは、ずいぶんと時間が経ってからだったケースである。

行政側から見れば住民とコミュニケーションするパス(道)は住所である。住所に案内を送り窓口に来てもらうのが手続のはじまりであるが、今回は住所そのものが無くなった被災者が多かった。避難所を廻ったり、口コミで住民の居場所を尋ねるにしても行政側にかかる負担は大きなものだったに違いない。

そういう意味では、社会保障・税に関わる番号制度も震災に間に合わなかった施策といえる。2010年12月に、政府は「社会保障改革の推進について」²⁾を閣議決定した。その中でこの制度を2011年秋の国会に法案提出できるよう取り組む、としている。

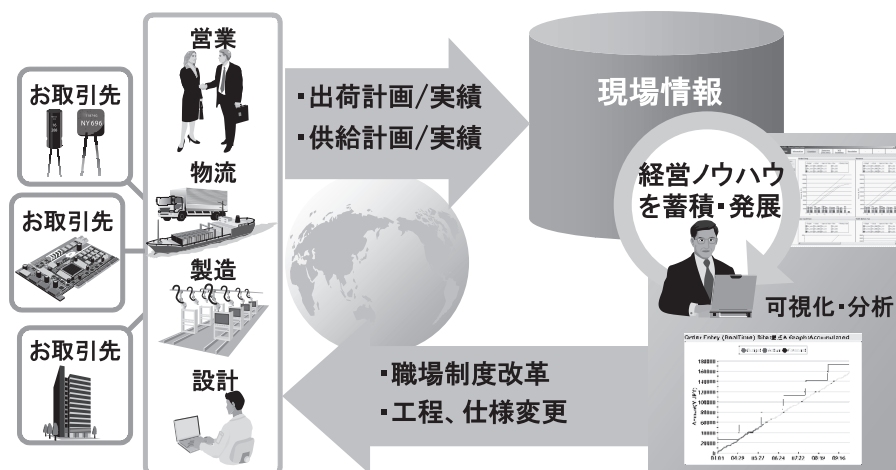


図1 企業における情報共有

番号制度があれば、それだけで義捐金等の給付が迅速にできたかどうかは定かでない。ただ、被災者の状況を行政側が把握することは容易になったろうし、共通番号に銀行口座番号が紐付けられていれば、給付措置にかかる行政側の労力は削減できただろう。

この2つの例にみる課題は、関係する機関間の情報共有が十分でないことであろう。前者は患者に関する診療機関間での情報共有、後者は住民に関する行政部門間での情報共有ができていれば、よりよい医療・行政サービスを提供できたはずである。

2. 情報共有、企業の事例

それでは情報共有がもたらす効果を予測するため、あるいは共有に向けたステップを考えるため、企業における情報共有の事例を見てみよう。図1は企業における情報共有の概念を示している。

企業は多くのお取引先と、多様な現場でつながっている。営業発の受注情報が、生産や調達現場に展開され、供給計画や出荷計画に反映される。計画は時に応じて修正され、実績は異なったものになることもある。これらの現場情報を経営視点で可視化して分析を加えることで、職場の制度を改革したり工程や仕様を変更して改善をすることにつながられる。一連のプロセスを何度か繰り返すことによって、経営ノウハウが蓄積され、経営そのものが発展してゆく。

ただ、このようなシステムの構築には時間がかかり、適切な運用をするには継続的な努力を要する。1980年代以前は、営業・調達・設計・財務その他の業務シ

ステムは個別に導入されたものであり、他の業務と連携することは当初は限定的にしか考えられていなかった。企業の中に複数の独立したシステムが点在し、ある部署でデータを印刷して別の部署に渡し、そこで再び入力作業が発生するようなことも多かった。

それでも、営業発のデータを調達や設計部門に送り、それにしただって工程管理や出荷管理をすることは、1990年代には徐々にできるようになっていった。事業所長の視点からは「経営の可視化」はある程度できるようになったといえよう。

次に問題となったのは、複数の事業所をまたがる管理の強化である。2000年代になると、連結経営の重要性が増し、米国SOX法適用のように内部統制整備を求められることが多くなったことも背景にある。

図2は、日立グループにおけるIT標準化の仕組みを示している。日立グループは、連結ベースの関連会社900社以上の規模であり、業種も多岐にわたっている。類似のシステムでも非常に多くのバリエーションが存在していた。

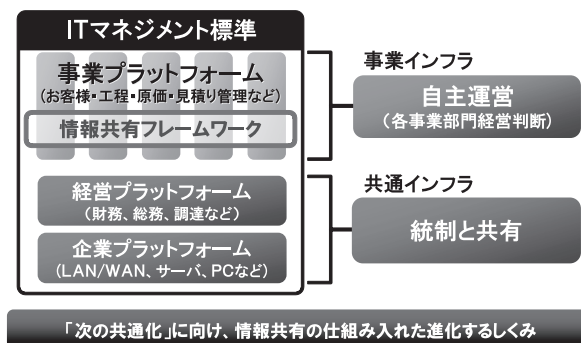


図2 日立グループのIT標準化

本社の IT 戦略部門を中心に、IT マネジメントの標準をまず定めた。次にハードウェアや基本ソフトウェアのようなプロダクトを統一し、これを企業プラットフォームとした。さらに、財務・総務・調達などどのような業種であっても標準的にやるべきことを集め、これを経営プラットフォームとした。ここまではいわば「共通インフラ」であり、グループをまたがって統制と共有が可能になる。

その上に位置づけられる事業に直接関係するアプリケーション（お客様・工程・原価・見積りなどの管理）は、事業部門判断で自主運営とした。ただし、時代が進むにつれこれまで自主運営だったものも共通インフラ化することが予想されるため、次の時代の共通化に向けた「情報共有フレームワーク」を置くことにした。例えば、お客様管理システムそのものは別でも、お取引先を示すコードは統一（もしくは紐付け）しておいて、複数の事業部門が同じお取引先とおつきあいしていることを相互に認識できるようにするようなことである。

日立グループ全体で運用している経営戦略システムとしては、連結決算、グローバル財務会計、集中・集約購買、与信・債権管理、従業員情報などがあるが、これを支えているのが、図3に示すコード体系の整備（お取引先、従業員、財務、調達など）である。

従業員コードについては、異動などがあっても原則変更されることはなく、新しい職場に教育履歴や資格、給与口座、メールアドレスなども受け継がれるため、異動の手続きは簡素になっている。

もうひとつ、企業の中の ICT 活用によって経営層も含む従業員間の情報共有が迅速にできるようになったことも見逃せない。1990 年ころまでは企業内の意志疎通は、トップダウンかボトムアップのどちらかしかなかった。どうしても階層的な組織とせざるを得なかったからである。

しかし、ICT の利用で経営層が全従業員に語りかけることも、反応を得ることもできるようになった。組織は実質的にフラット化していった。昨今は、社内 SNS なども普及し、従業員間の意見交換も活発化している。これからの組織はアメーバのような常に変化する形に進化するのかもしれない。そのような組織の中で、十分な意思疎通を図り組織としての合意形成を迅速に得るには、ICT は不可欠である。

SNS : Social Networking Service

3. ICT が支える新しいコミュニティ

あらためて震災の影響を考えると、コミュニティを破壊されたことが最大の被害だったのではないかと思う。人は居住域、職域や自己実現の活動域、同好の活動域などを持っている。これらの全てがその土地に根付いていた人の場合、全てのコミュニティを失うケースもあったと思われる。

日本の戸籍は、近世以降の檀家制度を下敷きにして、それゆえに全国に素早く普及し、近代日本のガバナンス（税制・徴兵制など）の基礎となった。反面、土地への依存が強くなっていて、現在のように人々の移動・流動が多くなった時代には不合理なことも目立ってきた。

1 章で述べたように、行政側から住民へのコミュニケーションパスは住所である。もし携帯電話のメールがパスとして使えるならば、迅速さやコスト面で非常に便利になるだろう。

また、住所が定まらないと諸般の手续やサービスの受領ができないという問題もある。生活保護申請をしたいのだが、住居がない、借りようにも契約に必要なお金がないという袋小路に入ってしまった例もある。

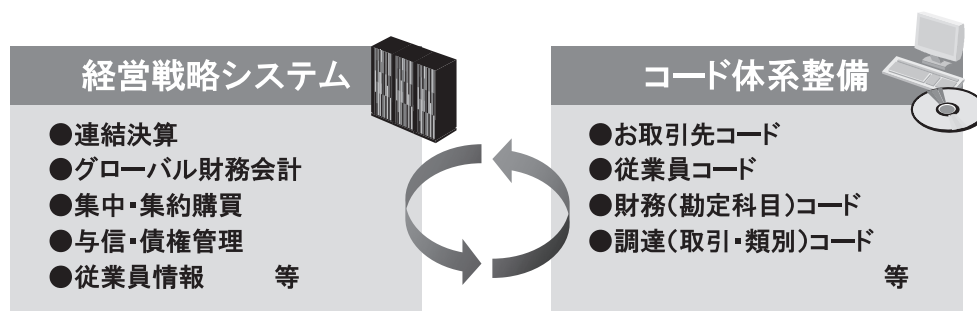


図3 情報共有のためのコード体系整備

コミュニティへの参加
<ul style="list-style-type: none"> ・自ら意志を持って参加(コミット)する ・義務と権利を理解していることが前提
コミュニティ内の情報共有
<ul style="list-style-type: none"> ・運営者は適正な情報共有を保証する ・参加者は情報管理ルールを遵守する
迅速な合意形成
共有された情報をもとに、透明性ある議論を経て合意形成が可能
コミュニティ毎のリスク管理
コミュニティの特性にあったリスク管理を、参加者全員で行う



図4 コミュニティ運営の原則

これらの例を見ると、企業におけるICT活用との比較で言えば、日本の状況は20年前のそれに近い。社会のそこかしこにICTは入っているが、社会の仕組みそのものが従来型なのでその利点を十分に活かせていない。それでは20年経てば、日本社会は2章で述べたような形に進化するのだろうか。

人はこれまでのコミュニティに加えて、空間を超えた新しいコミュニティにも参加してゆく。SNSはそのひとつの形である。従来型のコミュニティと新しいコミュニティの連携や融合も予想される。

新しいコミュニティの運営原則と思われるものを図4に示した。基本的に参加・退出は自由で、単位は個人である。自らの意志で参加するが、参加している間の権利と義務については本人が十分理解している必要がある。その前提に立って、権利としてそのコミュニティにある情報を得る。また義務として自ら求められる情報は提供する。

共有された情報に信憑性があり、透明性のある議論があれば、コミュニティにおける合意形成ができる。ICTによって迅速な合意形成が可能になれば、コミュニティは活性化する。

リスク管理も忘れてはならない。情報共有が利点である反面、情報漏えいは致命的なリスクになる可能性がある。

このような複数のコミュニティに参加することで人はアイデンティティを持ち、心豊かな生活を送れるようになることが、理想ではないだろうか。それでは、新しいコミュニティを日本で育てるための条件を考えてみよう。

まず、団体として参加者や関係者の権利を守る最低限のルールは決める必要がある。場合によっては、NPOを含む法人の規則を参照すべきかもしれない。ただ、多様なコミュニティが出てくれることが望ましいので、ルールは少ないほど良い。

次にコミュニティの利点は情報共有なので、それが効率的にできる基盤が必要になる。いろいろな情報が、単位やフォーマット、コード体系が異なって相互に利用できないのではコミュニティの意味が薄い。

次に共有している(デジタル)情報が適切に更新される仕組みを作ることである。その上で、コミュニティの目的に沿った形で外部の情報を求めることになる。情報の質と量、そしてその活用ノウハウがコミュニティの資産であり、価値といえる。これを求める人たちが新しく参加し、彼らが新しい情報を持ってくることで価値はスパイラル的に向上する。

どのようなコミュニティにもリスクは存在する。土地に依存したものの場合には今回のような自然災害があり、企業には倒産による消滅リスクがある。参加しているコミュニティが少なければ、それがなくなったときの損害は大きい。より多くの人、より多くのコミュニティに参加する時代が、20年後の日本に来ることを期待したい。

4. 新しいコミュニティとしての電子行政

現在の日本の閉塞感は、諸般のことがなかなか合意

形成できないことに起因していると思う。国レベルでは「ねじれ国会」が続き、思い切った政策展開が難しい。避難を余儀なくされた地域の皆さんも、避難所の選択、仮設住宅などインフラの復旧などに関しての意見集約に苦勞されていると聞く。規模の大小を問わず、コミュニティのあり方を見直す時期に来たのではないだろうか？

従来型のコミュニティと新しいコミュニティの融合と前に述べたが、電子政府こそその典型例になるだろう。これまでなかなか成果が見られないと批判のある日本の電子政府だが、根本的ところで齟齬があるように思う。

よく指摘されるように、従来の行政業務をそのままにしてICTを導入したことで効果が十分ではなかった。違った言い方をすれば、新しいコミュニティを作るという発想に立てなかったゆえの齟齬である。代表的なものをいくつか挙げてみよう。

(1) 情報共有という概念が乏しい

行政業務としては、その手続きが住民本人が求めたものであり、本人にその資格要件などがあって条件が整っていることを確認する必要がある。紙ベース業務であれば、(仮にそれが隣の窓口で発行したものであっても)書面などの提出を求めたのは当然だった。

業務が電子化されても同様の考え方で継続されていることが問題である。行政に限らず、業務部門は自らに必要な情報を自ら集め保管する傾向がある。他部門の情報はあらためて自らチェックしないと不安であり、収集した方が早いという現場の意見もあろうが、情報の更新の仕組みができていないコミュニティなら情報共有の効果は自明である。

(2) 合意形成に使おうとの意図が薄い

この10年、行政のホームページは充実してきている。ニュースリリースはもちろん審議会などの議事録も旬日をおかず掲載されるようになった。官邸のホームページには、総理大臣のブログまである。

それでも、これを合意形成の場に使おうという意図は感じられない。合意形成のためには開かれた議論の場が必要だが、議論と言えばパブコメの結果掲載くらいで情報提供の域を出ていない。本稿のテーマである番号制度についても、全国47都道府県を廻る「番号

制度リレーシンポジウム」は企画されているが、インターネット上で議論する場を政府は用意していない。

(3) 全ては本人の申請から

例えば、企業の従業員が退職するとその企業の健康保険からは脱退し、国民健康保険など次の保険に加入することになる。脱退は退職手続の一環で行われるが、加入は別途申請しなくてはならない。

これを失念すると、国民皆保険の国に「無保険」の住民が現れることになる。同様の例は年金などにも散見され制度改善などの動きもあるが、基本的に本人の申請がないと手続が始まらないコンセプトでコミュニティが成り立っていることが原因である。情報共有が当然のコミュニティなら、同様な先例はあるだろうから、手続を失念して一定期間が経った時に本人に連絡されるか、あるいは自動的に手続しますが宜しいですかとの確認が来るはずである。

(4) 個人単位か？世帯単位か？

同じ社会保障でも、年金は個人に支払われるし生活保護は世帯に支払われる。このように制度毎の「単位」が異なることが、システムを複雑にしている。確かに大家族が普通だった時代には世帯単位で住民を見る方が、行政などにとっては都合が良かったかもしれない。

しかし、核家族化や単身赴任などで世帯が小さくなった現在では「ひとつ屋根の下」という単位よりは個人単位で考えるべきことの比重が増している。新しいコミュニティには、個人の意志で入るのが原則なので、個人単位で住民を見るべきだろう。

(5) 住所依存の本人確認・連絡

前に述べたように、いろいろな機関で住所が本人確認の手段に使われている。過去に比べて住所が変わるケースは増大しているし、先の「世帯」の例とも関係するが、住所では個人を特定できるとは限らないという問題もある。

また、確認の結果本人に連絡しようとするならば、基本は郵送になる。電子メールなどに比べると、迅速さでもコスト面でも不合理な作業にならざるを得ない。さらに、今回の震災のように住所が失われた場合の対応は、大変困難になる。

3章で「コミュニティの価値は、そこに存在する情報の質と量、活用ノウハウ」と述べた。行政の保有する情報は膨大であり、これを活用できるか否かは日本の国力に影響する。少し具体的な例を見てみよう。

行政の中で、福祉関連部署で保有するひとり暮らしのお年寄りの住所分布を見て、都市交通関連部署がバスのルートを変更したり低床バスの割り振りを変えることは意味がある。しかし、それに加えて民間事業者がお年寄りの生活スタイルを考えてコミュニティバスを運行する事業を興したり、コンビニエンスストアがお年寄り向けのお弁当を用意する店舗を選択したりするのも十分意味があるのではないだろうか？

企業はこれまでも社内外の情報を集め、マーケティングに活用してきた。交通事業者やコンビニエンスストアも、お年寄りの住居分布などは調べているかもしれない。しかし、それはあらためて調査をしなくても行政にはすでにある。行政の持つ情報と民間の活用ノウハウを融合することが、新しいコミュニティである電子政府の利点だと思う。

5. 番号制度導入への期待

政府は2011年7月に「社会保障・税番号大綱」³⁾を閣議報告した。これには、「まずは国民の生活に直結する社会保障及び税の分野において広く「番号」を活用する（中略）将来的に幅広い行政分野や、国民が自らの意思で同意した場合に限定して民間のサービス等に活用（略）」とある。

また、スケジュールとして、2011年秋以降の法案提出、2014年6月の番号交付、2015年1月以降の利用開始（社会保障・税分野で可能なところから）、2018年目途の利用範囲拡大を含めた見直し検討、が挙げられている。産業界が求めていた「番号の民間利用」には、最低7年の年月が必要ということになる。

とにかく番号の利用ばかりが議論されるが、番号は単に情報連携や共有のための手段でしかない。どの情報をどの機関が利用できるのが本質論である。この大綱では、「番号に関わる個人情報」が定義されたり、どの部門がどの業務において情報を利用するかを示したりして、これまでの議論であいまいだったところを

明示した点は評価できる。20年後に「新しいコミュニティにあふれた日本」を作るプロセスの一部となれば、利用範囲拡大が議論できるまでの7年も長くないとも考えられる。

いわゆる「番号先進国」の例を見ると、ICTの利用が巧みなことは確かだが、社会制度そのものが「透明・簡素・公平」にできている。それゆえにICTを使ってコミュニティを構築することが容易かつ自然になっているのだろう。また、政府に対する国民の信頼が厚いケースが見られる。これも、「透明・簡素・公平」であることと深い関係にあるのだろう。とりあえず「番号制度」は動き始めた。今後、やるべきことが2つある。

(1) 社会制度のそのものに関する議論

社会保障や税も含めて、日本の種々の制度は簡素とは言えない面を持っている。徹底した情報公開で実態を多くの人が理解し、開かれた場で社会制度をどうするか議論ができること。

(2) どこまでの情報が社会全体の資産かの議論

個人情報も、匿名化したり統計情報とすれば社会全体の資産たりうると思う。それではどのような条件でそれが可能かを、これも開かれた場で議論できること。

その結果として、20年後の日本が活力にあふれた国になることを望みたい。日本も今回の機会をとらえて番号制度の導入を確実なものとし、さらにスマートグリッド・スマートシティへとつなげ国際競争力に溢れる元気な日本を復活させたいものである。

参考文献

- 1) 新たな情報通信技術戦略
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/100511honbun.pdf> (P7)
- 2) 社会保障改革の推進について
<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/syakaihosyou/kakugikettei/101214.pdf>
- 3) 社会保障・税番号大綱
<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/syakaihosyou/kentohonbu/dai6/siryou4.pdf>

日本社会の再生と共通番号制度

国際公共政策研究センター
主任研究員 足立 祥代

(あだち さちよ) 1973年生まれ。上智大学理工学部卒業。1995年日本電信電話株式会社入社。法人営業SEやサービス開発、研究開発等を担当。2009年より国際公共政策研究センターにて共通番号や国民IDなど番号制度に関する研究に従事している。

CONTENTS

1. はじめに
2. 日本社会の現状
3. 社会再生の方向性
～これから創るべき新しい社会とは～
4. 新たな社会を支える社会基盤のあり方
5. 番号制度のあり方
6. まとめ

共通番号は、課題先進国である日本の社会基盤を再構築するにあたり、重要なツールとなる。共通番号制度導入の意義を社会再生の視点から再考する。

1. はじめに

国際公共政策研究センター（以下CIPPS）では、日本全体の構造改革、新たな社会の創出に向けた社会基盤となる番号制度について、2009年10月に「共通番号制度に関する研究会」を有識者と共に立ち上げた。民主党政権、政権交代によって今度こそは番号制度導入が可能になるのではないかという大きな期待を持ったからである。研究会の座長には㈱日立製作所特別顧問でCIPPSの監査役でもある古川一夫氏をお迎えし、古川氏の指揮のもとに鋭意研究を進めてきた。2010年7月には、番号制度に係る政策提言「共通番号制度の早期実現に向けて」¹を発表し、その後も政府の制度改革検討の歩調に合わせて積極的に番号制度に対する研究及び政策提言を実施している。

政府内では2010年2月より番号制度に関する検討を本格化し、2011年1月には菅総理を本部長とした政府・与党社会保障改革検討本部を設置し強力な推進体制を築いた。そのもとで「社会保障・税に関わる番号制度に関する実務検討会」を与謝野社会保障・税一体改革担当大臣を座長として実施しており、6月30

日には社会保障・税番号大綱²が正式決定され、今秋の法案提出に向け検討を進めている。

今までのCIPPS研究会では、政府内の検討状況に歩調を合わせながら、主に番号制度のあり方に主眼を置き、グリーンカード時代から脈々と続く過去の番号制度導入を阻害してきた様々な負の要因を踏まえ、番号制度の本来の目的を整理し、今後政府はどのような推進体制、法制度、セキュリティ対策をとるべきかなどを検討した。そのため、主に番号制度が導入されることによる行政業務のあり方や番号制度の仕組みについて議論を深めてきた。

CIPPSでは、日本社会を覆う閉塞感や社会保障をはじめとする各種制度の疲労、厳しい経済環境下において、次々と顕在化する社会課題の解決に向けて、日本全体の構造改革を行い、新たな社会を創造することが不可欠であり、そのための社会基盤となる番号制度が必要であると認識している。そのため、今後は政府内の検討と同一歩調をとりつつも、検討の原点に立ち戻り、番号制度が導入され、広く利活用されることで実現する社会や社会基盤のあり方についてさらに深い検討を行うことで、番号制度の導入および制度のあり方を、より確実かつ有用なものにすることが出来ると考えている。現状の社会が抱える課題を踏まえ、新たな社会の創造とそれを支える社会基盤のあり方について、受益者である住民や行政の最前線にある地方自治

1 国際公共政策研究センター番号制度研究会で2010年7月1日に発表した政策提言。
http://www.cipps.org/inc/db2img.php?t=essay&_imgId=57

2 「社会保障・税番号大綱(案)」2011年6月28日に社会保障・税に関わる番号制度に関する実務検討会にて発表。
<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/bangoseido/dai11/gijisidai.html>

等の現場からの視点を加えて、番号制度のあり方についての具体策の研究を推し進める予定である。

2. 日本社会の現状

今日の日本社会は、90年代以降の低成長から脱却できないまま、グローバル金融の崩壊に端を発した経済環境の変調に直面し、非常に厳しい状況下にある。加えて、世界に先駆けて到来する少子高齢化、それに伴う労働人口の減少と社会保障費の増大化、さらに非正規社員や就職浪人・ワーキングプアなどの雇用問題による格差の増大などに直面している。社会保障面に目を向けると、いまだ完全には繋がらない年金記録問題をはじめ、年金の未納問題、世代間の負担格差の増大などが挙げられる。内閣府が実施した幸福度調査³において、年金や社会保障に対しては特に国民の満足度が低いことが示されており、社会保障制度のほころびから来る不安感の高まりを裏付ける結果となっている。さらに、経済の低迷に伴う税収の減少により、制度の充実や改革に必要な財源確保の問題も深刻な状況となっている。

加えて、このたびの東日本大震災によってもたらされた大地震と津波、福島第一原発事故とそれに伴う広域避難や電力不足などの未曾有の災害により、日本最大の危機に直面している。日本全体が一致団結し、被災地域を中心とした早急の復興とともに、新しい日本の創出に向けたスピード感を持った取り組みが求められている。

2.1 東日本大震災で浮き彫りになった日本社会の脆弱性

東日本大震災では、想定外の事態が各所に発生すると共に、社会基盤の脆弱性が露呈する結果となった。一例を挙げれば、津波によって壊滅的な被害を受けた地域の自治体では、役場自体が被災しており、住民台帳および戸籍の情報が流失⁴してしまっている。その

3 国民生活選好度調査。幸福度を表す新たな指標の開発に向けた一歩として、国民が実感している幸福感・満足感の現状を把握することを目的とした調査。内閣府で実施。
<http://www5.cao.go.jp/seikatsu/senkoudo/senkoudo.html>

4 岩手県陸前高田市、大槌町、宮城県南三陸町、女川町の4市町の合計約3万8,000件の戸籍データが流失した。バックアップのある仙台法務局気仙沼支局も津波被害を受けたため完全な復旧ができなくなった。

バックアップは中央の仕組みによって一部復旧できるものの、完全なものとするためには、住民からの再申告を必要とする状況にある。また、被害地域が広域にわたるため、復旧に向けた体制の確立には、広域行政を担う機関が必要となるが、体制の整備の遅れが指摘されており、行政の出遅れ感が否めない。被災者を正確に把握できないため、義援金の分配もままならない状態が続いている。このように、住民の管理、治安体制の整備、公共事業体制、安否等の連絡体制、復旧のための行政機能の回復などが求められている。いわば、社会生活の基礎が麻痺してしまったのだ。

こうした事態は、戦後脈々と続いてきた中央主導型の統治体制に起因するところが大いに関係していると考えられる。国の政策を都道府県に、さらにはその先の市町村へとする中央割拠の組織と、各業務の縦割り編成により連携がなされないため、市民の窓口機能の末端が一つでも崩れると市民サービスは機能しなくなるという事態に陥った。基礎自治体の窓口以外市民と向き合うことができないのである。このような中央主導型の体制自体を見直すことの必要性が露わとなったと言えるであろう。

2.2 東日本大震災で見えてきた日本の底力

今回の震災は、社会基盤の脆弱性を露呈させる一方、国際社会との結びつきや、市民やボランティア等の草の根活動、市民・行政・民間企業が関わりあって公共を支える社会に向けた展望を示した。

震災後の各国から寄せられる数多くのお見舞いのメッセージと救助の申し出は、国際社会とのつながりを強く認識することとなった。また、震災後、平常を保ち秩序を守る日本人の冷静な判断と行動は海外メディアから賞賛され、日本人の強さ、自然と共に生きてきた日本人の原点といったことも改めて認識することとなった。国内においても、各地で支援の手が挙がり、ボランティアの方々の活躍は、新たな公益の担い手としての民力を改めて認識することとなった。そこに見られる被災地の地域の人々の絆の強さ、譲り合いの精神、極限の状態でも他人を思いやる心、そして復興へ向けた前向きな精神は今後の復興に向けた日本の底力を再認識させた。嬉しい明るい兆しといえよう。

3. 社会再生の方向性 ～これから創るべき新しい社会とは～

震災からの日本の復興、さらには、従前の課題の解決に向けた社会の再生には、今まで社会基盤や社会保障制度などの延長線上ではなく、社会に内在する矛盾や脆弱性を解消した新しい社会の創出が求められる。

新しい社会は、豊かで安心できる生活を実感できる経済成長と社会保障の充実化の二つの側面から創造する必要があると考える。加えて、国際社会の一員として地球規模の課題に向き合い世界に貢献することも重要である。日本は各国が直面する社会的課題に最初に直面する課題先進国⁵であり、世界に先駆けて課題を克服した姿を示すことは、災害に強い都市づくり、エネルギー政策、少子高齢化対策等の解決策を国際社会に提供することとなり、日本の国際貢献にもつながると思われる。

3.1 望まれる社会像

今後の日本では、どのような社会を目指していくべきなのか、望まれる社会像を整理する。

望まれる社会像として、(1) 将来への希望に満ち、安心して暮らせる社会、(2) 多様性を認める社会、(3) 住民自らが地域を支える社会の3つの視点を挙げる。

(1) 将来への希望に満ち、安心して暮らせる社会

今の日本を覆う閉塞感の払拭、加えて、機会が平等に与えられ、誰もが努力をすることで報われる社会となることにより、個々人のチャレンジを引き出し、個人の成長を国全体の成長につなげていく社会が望まれる。

産業構造は転換するので、成長産業は時代とともに変化する。しかし日本人は、世界を含めて変化が起きていることを理解していても、変化を受け入れることができず、自分達の社会・システムを変えることを拒絶する傾向がある。日本人は人生において、転居、転向、転職など場所の移動、環境の変化などあらゆる場面で「移動」することを非常に恐れる。その理由は、日本が「移動」しにくい社会システムであることに起因すると思われる。今後つくり変える新しい社会では、

新しい場所に「移動」することを社会基盤として支える仕組みをつくるのが必須である。そのためには、生まれた時から、入学・就職・転職、結婚、老後など人生のあらゆるステージにおける様々なイベントにおいて、番号を利用してその人の人生を一続きで支えるような生涯を通じた番号制度が必要になると考える。日本は移動を恐れるため現状に留まることが安心であるような錯覚を覚える傾向にある。しかし、今は安心に思えるが、現状に留まっていたら10年後～20年後など将来を見据えたとき、決して安心は感じることはできないはずである。生涯を通じて安心して生きていくことができるということの真の意味を今一度考え直し、社会をつくりかえる必要があるであろう。

閉塞感を生み出す主要課題である老後の不安や社会保障における世代間格差など、社会保障制度の綻びに起因する課題の解消、さらに必要な人に的確に生涯を通じて必要な支援が番号を通じて提供される真のセーフティネットの整備が必要となる。

(2) 多様性を認める社会

国際化の進展、国際社会の中の日本を意識すれば、今後さらに世界各国とつながりを持った社会が想定される。多様な人種、多様な価値観などを容認し、お互いを認めあい結びつくことが求められ、ダイバシティを意識した社会であることが望まれる。成熟化した日本社会は、平均値で語ることが難しくなったといわれる。社会における働き方や世帯の構成も標準的な像というものが描けなくなった以上、個人一人ひとりの状況を把握し、個人に対応できる制度に作り直さなければならない。特に女性は出産、育児などに関わる世帯の時間的負担が重く、雇用環境が硬直的なため、結果として、出産を機に女性の離職率が他の先進諸国と比較すると高くなってしまっている。また、今後さらに高齢社会になっていくにもかかわらず、勤労意欲のある高齢者に安定した雇用が不足している状態である。労働人口の減少が中長期的な日本の経済成長を阻害する要因として指摘されているが、その改善のためにも女性、高齢者が働きやすい環境を官民挙げて作り出していかなければならない。また、日本人が外国で働いたり、外国人が日本で働いたりすることを前提とした国際的な制度の制定や条約の批准など、国際的な協調も多様性を認める社会として重要となる。

5 「課題先進国」日本一キャッチアップからフロントランナーへ」小宮山 宏著中央公論新社 (2007/09) 参照

(3) 住民自らが地域を支える社会

公共分野は行政が担うといった関係を改め、住民一人ひとりが主役となって、住民自らが自らの地域コミュニティを支える社会であるべきと考える。また、地域の事情はその地域の住民が最もよく知っているはずであり、地域の特色を生かした地域経営を行うことで、一律的な日本ではなく、特色溢れる地域の集合としての日本に作り変えていくことが望まれる。

そのためには、自治体は中央政府の決めたことを執行する受け皿としての機関を改め、市民を頂点として、自治体が市民と一緒に地域を形成し、自治体では扱えない広域な課題を県、国が担うといった上下逆転の構造転換が必要である。

3.2 個別事象

個別テーマで、特筆すべき分野について記載する。

(1) 雇用環境

国民生活に直結する経済的課題として、雇用機会の提供は、重要な要素である。近年、国際化の進展に伴い、消費地隣接など最適生産地を求めて工場の海外移転が活発化し、国内産業の空洞化が危惧されている。一方、少子高齢化、人口減少に伴う労働人口の減少は、中長期的に日本経済の弱体化につながる問題として認識されている。労働市場の内側に目を向ければ、硬直的な労働市場に加え、女性の就労比率は他の先進諸国と比較して低位であり、出産を契機に非常に落ち込む。また、日本の管理職従事者に占める女性の割合は10%にも満たない⁶。こうした状況は、女性の中長期的なキャリア形成の妨げであり、全体としても高度人材育成の阻害要因となっている。単なる就労比率だけでなく、職種の格差、職務内容の格差、賃金格差など細かく制度の見直しを検討し、能力があり勤労意欲のある女性が働くことができる環境を整える必要がある。これからは、評価制度を改め、就労スタイルの多様化を認め、多様性に対応した就労環境作りが望まれる。

戦後の高度経済成長期に作り上げられた終身雇用、男性中心の職場環境は、各企業において女性や出産育児を支援する様々な制度が実施されているものの、依

然として根強く存在しており、特に労働者の意識面に作用している。国の諸制度においても、男性が働き女性は主婦になることを前提でつくられており、専業主婦に対する年金等の社会保障制度のあり方、扶養控除などにおいてもいまだ多くの課題が見られる。また、出産、育児、教育に対する支援体制や慣行も、十分とはいえない状況にある。

雇用環境の改善において、重要視される要素が、先にも述べたダイバシティである。一律的な労働者像、家庭像が描けない現状を踏まえれば、多様な働き方を前提とした制度としていく必要がある。多様な働き方を促進する施策、個々人の状況に応じた支援体制の整備によって、労働環境の改善及び労働市場の活性化を促すことが求められる。労働人口の減少には、女性の積極的登用、高齢者の再雇用だけでなく海外からの留学生の積極的な受け入れや海外からの労働力の注入なども必要になってくる。また、女性就労と育児に対する社会的な意識変化を促す施策、例えば、男性の育児休暇取得に対してインセンティブを付与する等により男性の子育て参加を制度として推進するなど、女性が子育てをしながら安定して働けるような大胆な政策導入が必要である。

(2) 社会保障

将来への漠然とした不安感の最も大きい要因が、老後に対する不安心理である。経済成長、人口増を前提に設計された諸制度は、低成長、少子高齢化に伴い制度面の綻びを露呈している。加えて、国の歳出における社会保障費の割合増とそれに伴う財政赤字の増大化は、将来の増税や制度破綻を想起させ、不安感を醸成している。現在の日本の社会保障制度は、「会社員の夫・専業主婦の妻・子ども二人」の核家族を標準世帯として、この標準世帯向けに制度設計されている。しかし、成熟化した日本社会は、個人一人ひとりを平均値で語ることが難しくなっている。働き方、収入の得方は多様であり、また子どもの数や扶養する家族の数は家庭によりそれぞれである。このように、標準的な国民像や、支援対象世帯が語れない中で、平均的、標準的な支援制度では、真に必要なとされる社会保障を国民に提供することはできない。これからの社会保障は個人一人ひとりに適応したサービスを提供できる制度設計が求められる。そのためには一人ひとりを的確に把握するための番号制度が不可欠になる。

6 男女共同参画白書 平成21年版参照

<http://www.gender.go.jp/whitepaper/h21/zentai/index.html>

社会保障の担い手、提供側にも綻びが見られる。公共分野、社会保障全般を行政が全国一律的な制度で網羅できない状況において、広域連携に代表される受け皿の最適化や、住民や民間企業の民力を生かした取り組みが求められる。また、制度を適用するための審査や状況の把握において、多大なコストがかかっている実情も解消しなければならない。真に必要な人に必要な支援を提供する行政サービスの実現は、単に申請主義を改めるのみならず、受け皿となる行政が縦横に連携を図り、個人一人ひとりに必要な行政支援を一元的に提供する体制の確立が必要となる。

(3) 地域を起点とした制度、体制の確立

住民との直接の接点である基礎自治体は、住民に対する行政窓口という意味において、集権的でなければならない。また、中央政府との関係において、中央政府の施策の受け皿としてではなく、地方自治体を頂点として、地方だけでは担えない行政分野を県、さらには国が担うといった体制構造の逆転が求められる。これにより、縦割り行政の弊害といったことを住民に負担をかけることなく、個人一人ひとりの支援を包括的に実現することが可能となる。

国、地方自治のあり方を見直しとさらには官と民のあり方を見直すことにより、新しく作られる公共のあり方を検討する必要がある。

例えば、地域におけるボランティアなどの支援活動などの社会貢献について、金銭ではなくサービス自体をやり取りできるような社会を創るなど新しい形の公共を実現することも考える必要がある。

(4) プッシュ型・プロアクティブ型サービス

現状の行政サービスはすべて申請主義であり、自ら申請しない限り市民はサービスを楽しむことができない。そのため、申請漏れが多発しており、知っている人だけが得をするような仕組みであるといえる。これからは、誰でも対象者にはサービスが受けられる、プッシュ型のサービスが必要になる。また、申請主義を前提とした社会保障制度なので、申請が無ければ強制的に制度へ加入させることができない。平成 22 年度の年金未納率は 40.7%に達したが⁷、実際には未納

者だけではなく未加入者が非常に多く存在し、その実態は正確に把握できていない。番号制度が導入されれば、労働保険と国民健康保険・健康保険の情報とリンクすることが可能になるので、保険の切り替えの連絡などが行政側から可能になる。

さらには、番号などから得られる各種情報から個人情報と秘匿した形で、統計情報をマーケティング活用することにより、プロアクティブ型のサービスが可能になる。例えば現在の生活保護世帯について、医療費や国民保険料、家族構成等様々なデータの長期的推移の組み合わせをあらゆる角度から分析し、市民が生活保護にならないような予防策となる新たな行政サービスをつくることも可能になる。また、健康診断情報や医療機関の受診情報などをもとに、一定の条件の市民に対し生活指導などを行うことで、癌や糖尿病を予防するなどの活用も考えられる。このように、データ活用を行うことにより、様々な事前対策を講じることができ、新たな自治体サービスへと発展ができると思われる。

4. 新たな社会を支える社会基盤のあり方

新たな社会像、解決すべき諸課題で見てきたように、これからの日本は、個人一人ひとりの力を存分に発揮でき、必要な時に必要な支援が提供できる制度、体制でなければならない。また、個人、地域が主体となって、特色ある個の集合体としての日本であることが望まれる。新たな社会を支える社会基盤は、平均値では語れない成熟化した日本社会に対応して、個人一人ひとりに適切な支援を提供できる制度、体制である必要がある。番号制度は社会基盤をつくる要素であり、かつ、これからの新しい制度・支援体制は番号制度を前提として新たに構築されるべきである。

社会基盤を構成する重要な要素を、制度面、体制面、これらを支える仕組み（ツール）の三つの側面から検討する。

4.1 制度面

社会基盤の重要な要素である社会保障では、個人が抱える本質的な問題の解決を果たす制度であることが求められる。成熟した日本社会では、世帯ひとつとつ

7 厚生労働省「平成 22 年度の国民年金の加入・保険料納付状況」参照（H23.7.13 発表）
http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/nenkin/nenkin/toukei/dl/k_h22.pdf

ても、被扶養家族との関係が、同居である世帯、遠く離れて暮らしている世帯、世帯主は異なるものの、実質的に家計を共にしている世帯など様々な形態が存在する。制度自体が硬直化したままでは、真に支援が必要な人に支援が行き届かないのみならず、制度によって得をする人も存在する。また、制度の縦割りを解消することで、制度間の重複、制度毎の単体では得られない相乗効果を生み出す工夫も必要となる。例えば、介護も含む世帯主が失業を契機とした生活保護を必要とする状況となった場合、職種転換等を支援する教育および就職先の斡旋から扶養する家族の就学や介護を要する親族の世話まで、個人が抱える問題の連鎖を総合的に見極め、きめ細かく支援が行き届く必要がある。

4.2 体制面

制度を実行する体制面では、明治維新以来作り上げられてきた中央集権体制から脱却し、直接住民と向き合っている基礎自治体が行政の様々な機能を集約する、いわば地域集権体制への変革が望まれる。国が政策を決め、国から県、さらに市町村に指示を降ろしていくやり方は、平均的な個人や世帯、さらに地域を設定できる時代において、平均値の底上げをする施策においては、最も有効な方法といえよう。しかし、それによって地域の特色や習慣といったものが失われる弊害も見えてきた。現在の様々な地域の絆を見直す動きは、失われたものを取り戻す動きといえる。成熟化した日本社会は、より地域毎の特性に合わせて地域の良さを引き出す政策、個人一人ひとりや地域それぞれをきめ細かく支援していく政策の実行が重要となる。

公共のあり方、支え方についても転換が必要となる。公共事業を行政だけで担うという発想を転換し、民間の力を借りることで、より良い公共にする可能性が広がることも期待できる。さらにボランティアなどのNPOや地域住民の民力を活用することも、住民自ら地域を支える本来の地域のあり方に回帰することが望まれる。

そのためには、地域が中心となって、地域の強み弱みを踏まえ地域の課題を解決すること、中央は地域では担えないより広域、普遍的な課題を中心に担当し、かつ地域の活動を後方支援するための体制に変換することが望まれる。

4.3 支える仕組み（ツール）面

行政および民間企業やNPO、さらに住民が連携して社会基盤を作り出していく上で、番号制度をはじめとする社会基盤を支える仕組み（ツール）は重要な役割を果たす。制度、体制から見直し、行政と住民の関わり方や手続き方法、さらに情報管理のあり方など、従前のやり方を刷新し、行政および関係機関が縦横に連携することが可能な新たな仕組み（ツール）の導入が求められる。番号制度は、個人を識別し、個人にかかわって情報連携を行うことで、住民の権利保護と義務の履行を明確にし、確実かつ公正な支援を実行可能にするものであり、支える仕組みにあって中核的な役割を果たすものである。

番号制度を前提に制度を作りかえることで、住民一人ひとりの置かれている状況が適切に把握可能となり、各人に必要な支援を確実に提供することが可能となる。また、様々な制度にまたがる支援内容を、従来の縦割りかつ非連続的なものではなく、総合的かつきめ細かいものにすることが可能となる。例えば、給付付き税額控除に代表されるような税と社会保障を一体的に捉えるような制度間の一体設計の実現や、生活保護などの支援を受けている人の自助努力を促すような制度、所得に応じて支援の内容がリニアに変化していく制度、制度間の兼ね合いを総合的に取りまとめ異なる分野の支援が連続的に実施されるなどの仕組みが実現可能になる。

また、地域の大学や医療機関、民間サービスなどは、一つのエリアだけで運営するのではなく、広域で連携を実現することで、さらなる相乗効果を発揮することが期待される。例えば、地域の医療では医療機関間での情報共有によりカルテや投薬情報などが連携可能となり迅速な対応が可能となる。公立病院では近隣自治体で共同で経営することにより、市民の利便性が増す。また、地域コミュニティにおける活動や、ボランティア活動なども広域で連携すれば効果的な活動が可能になるであろう。

5. 番号制度のあり方

社会基盤を支える重要な役割を担う番号制度のあり方について、現在、検討されている利用範囲、利用方法に加えて、新しい社会を支える社会基盤としての番

号制度について示すこととする。

先述したように、日本社会は、新たな社会基盤の下にあらゆる面で再構築を必要としている。番号制度は、行政と国民の関わり方、公共の支え方、行政の役割や体制のあり方など新しい社会の構築の基礎となるものである。また、これからの社会を想定した場合、ますます情報化が進展することが予想され、高度情報社会における個人情報管理のあり方も変容していくことが想定される。

政府内の検討では、まずは税務分野+社会保障分野において番号制度の利活用の検討を進めているが、CIPPSでは、その後の行政分野、さらには民間での利用も視野に、新たな日本を創るための基盤としての番号制度について考察していくこととする。

(1) 番号制度を支える仕組み

番号制度を国民が安心して利用できるものとして、将来にわたって日本の社会基盤として機能させるためには、その情報管理のあり方として、堅牢かつ発生しうるリスクを踏まえたもので無ければならない。いかに堅牢なものを作ったとしても、かたちあるものはいつかは崩れるように、情報の漏洩や不正の発生は必ず発生するものとして認識し、あらかじめ対処可能なものとしなければならない。

検討にあたっては、万が一の確率でも発生しうる可能性のあるリスクを全て洗い出し、対処方法を検討するとともに、発生してしまったリスクを最小限の被害に止めるためのリスクを遮断措置もあらかじめ検討しておく必要がある。

具体的には、CIPPSの研究会において今後さらなる検討を重ねていくが、検討領域および施策の一例を示す。

① 重層化による中核的番号への影響の遮断

番号制度を支える仕組み（システム）を重層化することで、ある人の番号が犯罪等により情報漏えい等で汚染された場合に、他の機関の情報が連鎖的に漏洩することを遮断することが考えられる。例えば、現在政府では共通番号制度や国民IDコードについて見える番号・見えない番号などという仕組みが検討されているが⁸、見えない番号など中核となると思われる番号

8 社会保障・税に関わる番号制度に関する実務検討会及びIT戦略本部企画委員会の下に設置された情報連携基盤技術ワーキンググループ内にて基盤技術の骨格案など検討実施。
<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/jouhouwg/index.html>

や住基ネットの住民票コードなどマスターとなる情報は直接アクセスできないように、いくつかの階層を設け、外部からのアクセスルートを絞り、危険にさらされることが無いようにすることが求められる。

② 情報技術の進展、情報社会の進展への対処

高度情報化社会における個人情報管理のあり方は、日々刻々と変化している。TwitterやFacebookなどソーシャルメディアの普及は、ネット社会における個人同士や個人と社会のつながり、個人情報のあり方に大きな影響を与えている。こうした変化は、人々の個人情報に対する考え方に大きな変化をもたらしたと同時に、新たな問題をも生み出している。また、このような問題は、日本だけにとどまらず、世界的に共通の事象として捉えられるものである。今後は想定されなかったリスクが新たに生まれてくることを十分に念頭に入れ、国際的な協調を踏まえながら、しっかりとした対策を講じていく必要がある。

③ 行政及び公共サービスにおける個人情報保護

行政が手を差し伸べるためには、行政側が市民の状況をきめ細かく把握する必要性がある一方で、プライバシーや個人情報保護策の確立が非常に難しい課題となる。行政と市民の関係の再生や、新しい公共に関わる民間や市民の関係もつくっていかなければならない中で、改めてプライバシーと行政、プライバシーと公共サービスのあり方を再整理する必要がある。その際には、「公の情報」と「個人の情報」の区分が重要である。最適な社会保障制度を設計するには、統計情報は不可欠であり、有効に「公の情報」は活用する必要がある。そのためには、国民が個人の情報を秘匿していることを前提に、「公の情報」として国等が利用することを納得して許可できる仕組みづくりがシステムと制度の両面で重要になってくる。この整理なくして、公共サービスの効率的な運営、真に支援が行き届く行政サービスの実現は難しい。

6. まとめ

共通番号制度導入に向け、5月末より政府主催の「番号制度リレーシンポジウム」⁹が東京を皮切りに始まっ

9 内閣官房社会保障・税に関わる番号制度サイト参照
<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/bangoseido/symposium.html>

た。今後は2年かけて47全都道府県を廻り、市民との対話の場を持っていくようである。

導入を実現させるには、政府側から国民に対して、丁寧に具体的に説明し国民の理解を得る努力を続けることが必要である。共通番号制度の導入を「国家の基本政策」として、メリットからアプローチするだけでなく、リスクとそれを遮断する仕組みもあわせて明らかにせねばならない。共通番号制度導入により多くのメリットが生まれるが、メリットだけでなくリスクとその封じ込め策を政府から明確に提示することによってはじめて、正確な理解を促し、国民からの信頼を得ることができよう。また、導入のための行政コスト、民間企業の負担、国民の負担などを定量的に提示し、さらにこれを上回る経済効果などの具体的なメリットがあることを明らかにするなど多角的な説明が望まれる。今まで成功しなかった原因は、政府が国民に対して制度について丁寧に説明をしていないことが一番大きい。例えば、住基ネットの導入時は、セキュリティや監視などについて多くの国民から不安の声があがったが、政府からは「安全である」という説明のみで、「何故安全なのか」という不安を取り除くための手段の説明が国民へ十分になされず、国民に対し制度への信頼を強制するだけであったように思われる。このような経緯もあり、国民は共通番号制度に対して、依然として漠然とした不安を抱えている。国民の不安は大きく3つ挙げられる。国家管理への懸念、不正行為に対する懸念、目的外利用に対する懸念である。これらの懸念に対して、タウンミーティングやマスメディアなどを通してリスクとその遮断策や国民の保護策を丁寧に説明し、誤解を解き、理解を求めることは非常に重要である。

民間企業は、昨今の不況下において企業活動の維持や時代の潮流を受けた社会の動きへの対応等のために様々な努力をしてきている。まず、様々なコスト削減の努力を迫られている。また、イノベーションに関わる戦略的な組み立ても求められている。コンプライアンス強化による企業活動の見直しなどの視点も重要だ。民間企業と同様に、政府においても組織としての運営維持のために、経営という視点を持ち、努力と改革が必要であるはずだ。しかし、旧態依然とした体制を保持し抜本的な対応を行わず、国の長期債務は800兆円を超えた。また、一般歳出に占める社会保障関係費も平成22年度にははじめて50%を越えた¹⁰。今後更なる超高齢化に伴い社会保障関係費は益々増大することが考えられることから、社会全体の構造の変化への対応と、膨大な債務を抱えた財政の健全化対策のためには、行政の抜本的な構造改革は必須である。

民主党への政権交代は、この構造改革を行うための絶好の機会であったが、現時点では改革は必ずしも期待どおりには十分進んでいないのが実情であろう。

危機の状況は改革の好機である。短期的な成果だけに目を向けるのではなく、成長戦略や財政再建、社会保障について、国民本位という本来の政治の姿に立ち戻り、長期的な日本再建に向けた政策立案が望まれる。

共通番号制度を基礎とした社会基盤の見直しは、まさに新しい日本社会の基礎となるものであり、この国の政治を問い直す重要な政策である。非常に厳しい政局の中にあるが、民主党政権が掲げる国民主権や政治主導に則り強力なリーダーシップを発揮して、共通番号制度の導入が遅滞なく実現されることを強く期待する。

10 財務省平成22年度予算政府案
http://www.mof.go.jp/budget/budger_workflow/budget/fy2010/seifuan22/yosan003.pdf

共通番号制度の動向

日立公共システムエンジニアリング(株)
部長 前田 英行
(元(株)日立総合計画研究所 主管研究員)

1. 動き出した日本の共通番号制度

行政サービスを受ける際に利用者である国民に配布される「利用番号」は、行政機関ごとに個別に国民に配布されているのが現状である。例えば、年金に関する基礎年金番号や、住民票コードなどが挙げられる。また、各機関に蓄積された行政サービスに関する情報も個別に管理されている。行政サービス分野において、中央官庁、自治体まで含めた、国全体として統一した管理がなされていないのが現状であり、縦割りシステムによる、行政の無駄、必要な社会保障が的確にサービス出来ないなどの課題が拡大している。

このような課題に対して、国民主体で行政サービスに関する個人の情報管理・連携利用を行うため、国全体で統一した情報管理の基盤を実現するものとして番号(国民ID)制度への期待が拡大している。

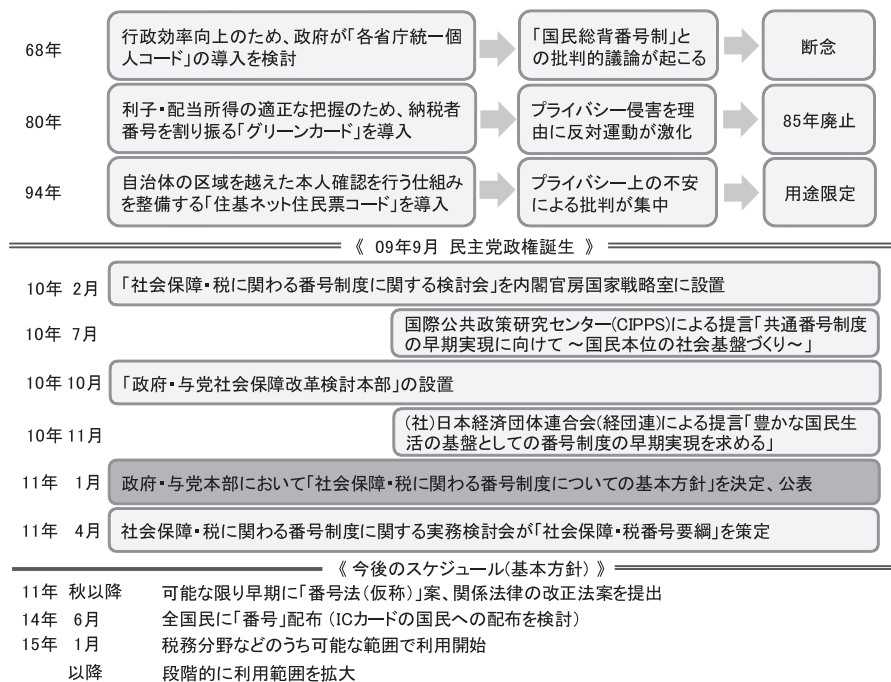
1.1 番号(国民ID)制度をめぐる議論

1968年に検討を始めて以来、何度となく浮上しては消えた番号(国民ID)制度が、実現に向けて動き出した(図1)。2010年2月、民主党政権は「社会保障・税に関わる番号制度に関する検討会」を設置し、番号制度に関する議論を本格化させた。2011年1月、政府・与党本部において、「社会保障・税に関する番号制度についての基本方針」を決定した。

導入時期は、2014年6月に国民に「番号」を配付し、2015年1月から税務分野の可能な範囲で利用を開始する。以降その他行政サービスとの連携を視野に入れ、段階的に利用範囲を拡大する方針である。

1.2 社会保障にかかわる国の財政状況

番号(国民ID)制度の議論本格化の背景として、社会保障関係費の拡大と財政の大幅悪化が挙げられる。

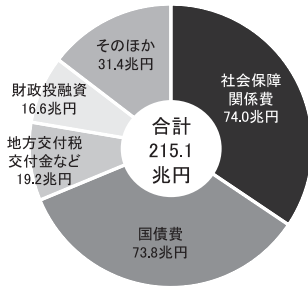


資料:各種資料より日立総研作成

図1 日本の番号(国民ID)制度の検討経緯

国の一般会計と特別会計を合わせた歳出のうち、社会保障関係費が2010年度当初予算ベースで74兆円であり、国債費を除く日本の歳出全体の52%を占めている(図2)。

社会保障給付費と社会保険料収入の差額は2008年度に36.7兆円に達し拡大傾向であり、この差額は主に国や地方自治体の税負担で賄われている(図3)。



資料:財務省「日本の財政関係資料」より日立総研作成
図2 日本の歳出の全体像 (2010年度当初予算ベース)

1.3 今回導入される「共通番号制度」の特徴

日本では番号制度の導入準備の作業が緒についた段階であるが、世界の主な国ではすでに番号制度の利用が進んでおり、その利用範囲は、税分野への限定的導入のものから、民間サービスでの利用を可能とするものまで多様である。

日本政府は番号制度導入に当たり、A:税分野のみでの利用、B:税分野+社会保障分野での利用、C:幅広い行政分野での利用の3タイプに分類して検討した。

その結果、政策実現までのスピード、情報管理のリスクおよびコストを勘案し、当面の情報連携範囲を、税分野と社会保障の現金給付の利用に限定した「社会

保障・税の共通番号」を導入する基本方針を決定した(B:税分野+社会保障分野での利用)。

2. 番号制度導入の狙い

2.1 正確な行政サービスの需要把握

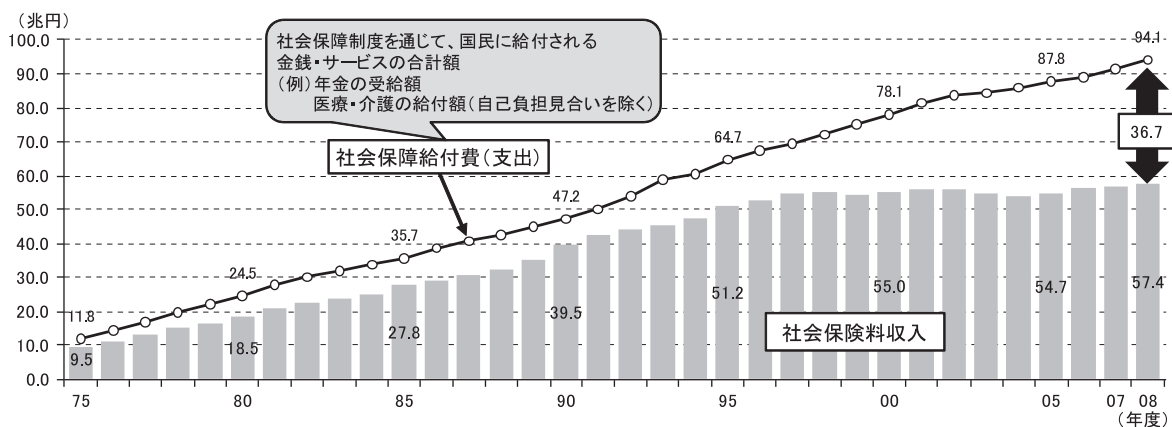
高齢化の進展と生産年齢人口の減少、および世帯数の増加などに伴い、行政サービスの需要はますます増加傾向にある。

一方、行政サービスの提供者である公務員数は減少し、すでに先進5カ国と比較すると最低水準であり、行政サービスの需給はひっ迫している。本人確認・所得情報の不備により、正確な行政サービスの需要量が把握できないなどの根本的な課題も発生している。

番号制度の導入により、行政サービスの需要量を正確に把握することによって、少人数の公務員で無駄のない効率の高い行政サービスを計画・実現することが大きな狙いである。

2.2 税分野での直接的効果 — 税収増効果の試算 —

「社会保障・税の共通番号」制度の導入による直接的効果として正確な所得の把握による税収増の効果がある。「内閣府国民経済計算」(所得ベース)と「国税庁税務統計」(納税ベース)の差を基に日立総研にて税収増の効果を試算した。その結果、所得ベースと納税ベースの差異は、2008年度で給与所得、自営業所得、農業所得で合計約8.9兆円であった。共通番号の導入により、正確な収入と納税の対応関係が可能となった場合、最大で約2.2兆円の税収増が期待される。



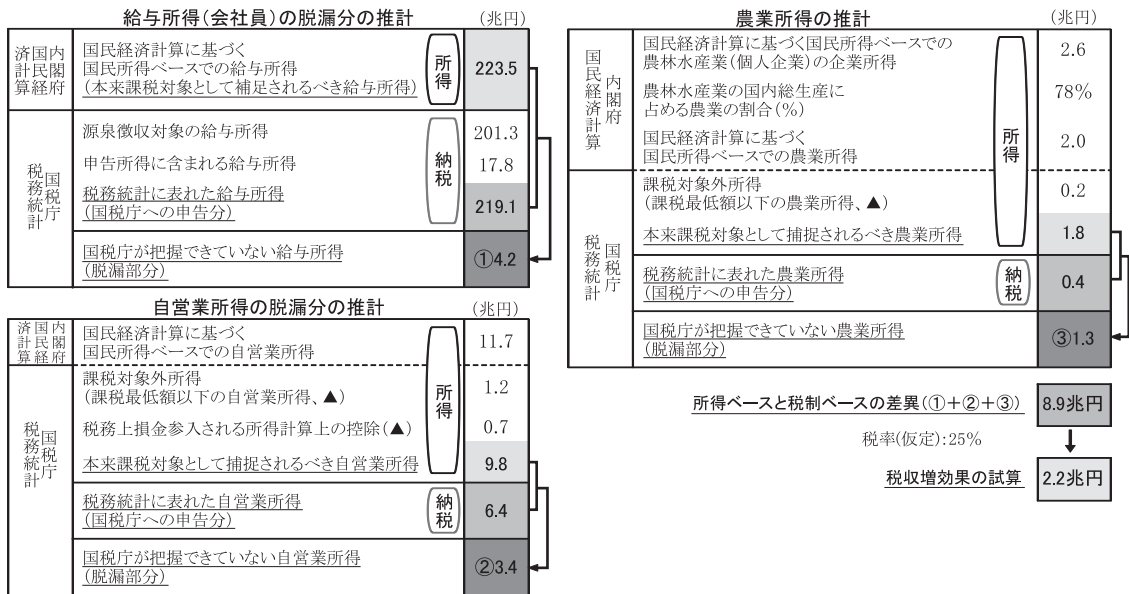
資料:財務省「日本の財政関係資料」より日立総研作成
図3 社会保障給付費と社会保険料収入の推移

2.3 行政・企業の業務効率化

国民および企業に関する番号制度の導入により、国民が受ける行政サービスの利便性が向上する。また、各省庁・自治体など行政機関同士のデータ連携を始めとして、行政機関と民間企業の連携、民間企業同士の情報連携も可能となり、行政・企業の業務効率化の向上が可能となる（図4）。

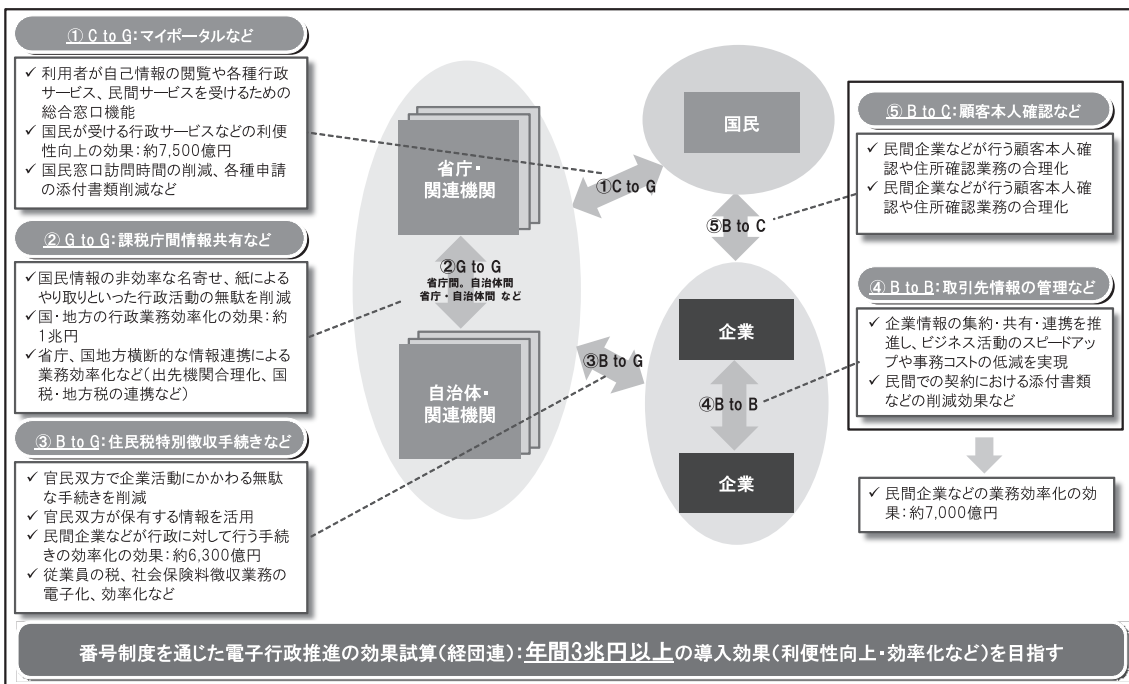
将来的な民間サービスも含めた国民IDの幅広い分野

での活用、企業コードも国全体で統一した番号制度の導入、クラウド化も含めた電子行政推進の効果を日本経済団体連合会（以下、経団連）が試算しており、日本全体で年間3兆円以上の効果を目指している（図5）。このうち民間企業が行政に対して行う手続き、取引企業や顧客（国民）に関する業務効率化の効果は合計1兆3,000億円と試算され、民間企業にとっても大きな効果が期待できる。



資料:各種資料より日立総研作成

図4 共通番号制度による税収増効果の試算



資料:IT戦略本部 電子行政タスクフォースおよび経団連提言資料より日立総研作成

図5 番号制度を通じた電子行政推進の効果試算

3. 今後の日程

番号制度の導入は、大規模な社会制度を新たに導入することを意味する。予想される消費税増税時に併せて、低所得者対策として「給付付き税額控除」などを実現するためにも、「社会保障・税の共通番号制度」が必須となる。

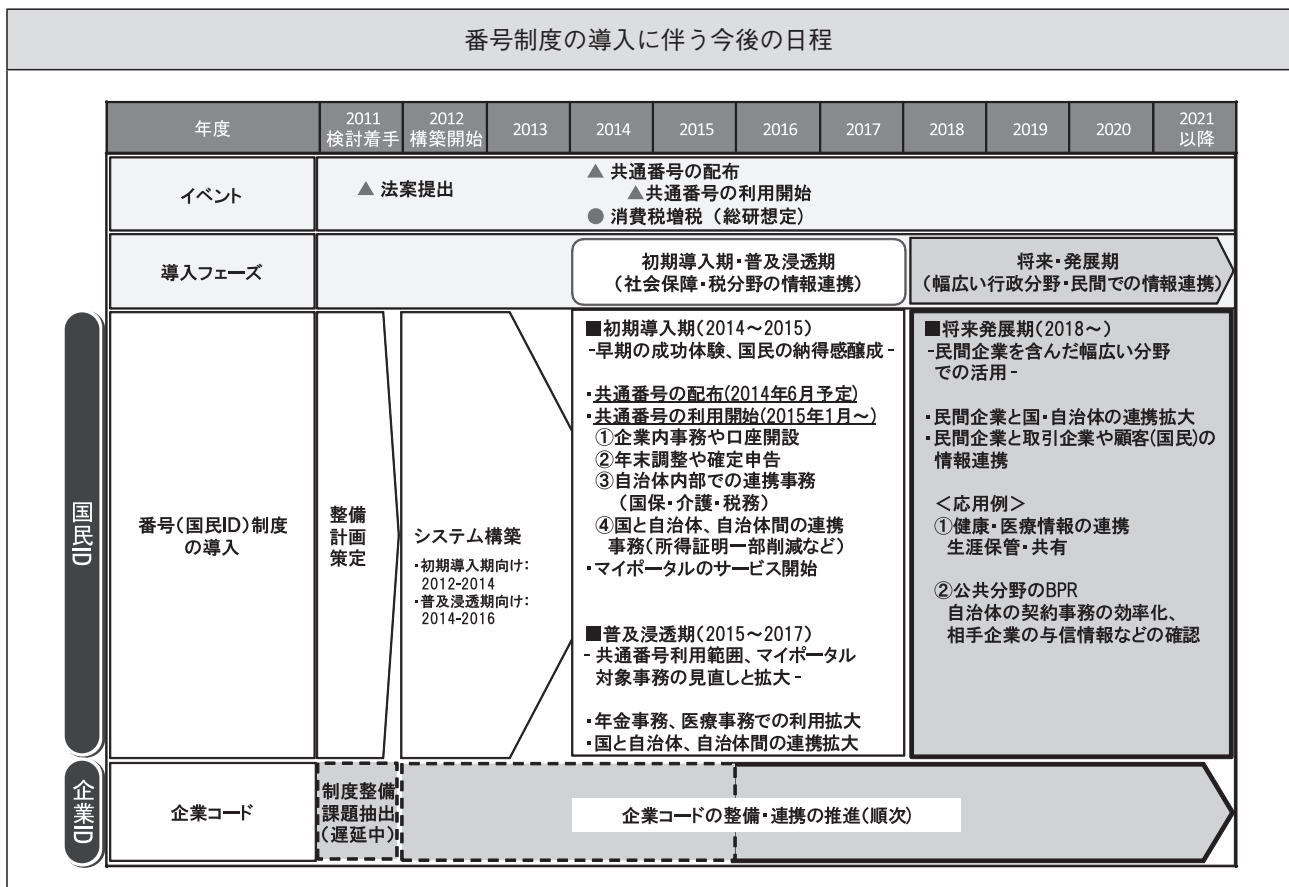
今後、さらにその導入効果を高めていくためには、税、社会保障などの特定業務を対象とした初期導入期から、年金・医療事務への利用拡大を含む普及浸透期へと段階的に進めることが現実的である（図6）。

そして、普及浸透期の次の段階として、社会保障、税分野の業務効率化にとどまらず、健康・医療情報の連携と社会保障給付費の削減、公共分野の業務改革（BPR）などへの発展導入が重要である。

4. むすび

これまでの日本の電子政府は、従来の業務の進め方を維持したまま、電子化を進めたために、結果的に国民の利便性を感じない、行政の効率化が進まない、企業のメリットが少ないシステムが導入された。これらを解決するために、今回の番号制度の導入に際し、ワンストップサービスや行政からの確かな情報提供を実現するマイポータル（窓口システム）、行政や企業の業務効率化を実現する情報連携基盤を国民・企業・自治体・官庁向けに提供しようとしている。

番号制度の導入により、税収増の効果と日本全体の業務効率向上を促し、投資対効果の高い社会基盤を構築しなければならない。今後この基盤を活用して、日本全体の国民・企業の実態を定量的かつタイムリーに把握・情報開示し、的確な情報に基づく行政施策の計画・設計・実行を行うオープンガバメントの実現が期待されている。国民からの評価を受けながら、継続的に制度を改善し続けることが重要である。



資料：各種資料より日立総研作成

図6 番号制度（国民ID・企業コード）の導入の今後の日程

進展する法人番号制度 —日本に先行するフィンランド、中国、シンガポール—

研究第四部 研究員 坂本 真理

はじめに

2011年6月30日、政府・与党社会保障改革検討本部は「社会保障・税番号大綱（大綱）」（XⅢ法人等に付番する番号）を発表し、法人等に付番する番号（法人番号）の導入を決定した。わが国においても個人のみならず、法人についても、共通的な番号に関する制度整備の取り組みが始まったといえる。

こうした動きの背景には、これまで国・地方の行政機関また企業などが、それぞれ独自の番号を利用していたことが挙げられる。このため、それぞれの番号にひも付けられる情報は番号ごとに分断され、社会全体で効率的に利活用されていないことが、産業界などから問題として指摘されていた。例えば（社）日本経済団体連合会（経団連）は、2009年5月に発表した「新IT戦略の策定に向けて」において、国の行政機関が発行する法人のための番号は13種類以上あり、企業は個別の機関ごとに手続きを行うことで、過大な事務負担が発生しているという報告を行っている¹。こうした負担を減らすため、個別の番号ごとにバラバラに管理されている情報を統合できるような、共通的な番号の導入を推進するよう提言していた。

これを受けて政府・与党社会保障改革検討本部が2011年1月に「社会保障・税に関わる番号制度についての基本方針」を決定し、冒頭の法人番号を導入することを発表した。これ以降、政府の「社会保障・税の番号制度に関する実務検討会」や「IT戦略本部電子行政タスクフォース」において、法人番号の制度整備や運用面に関する議論が進められ、今回の大綱での決定に至ったものである。

本稿では、日本政府が検討中の法人番号の概要を整理した上で、海外における先進事例を紹介し、今後の日本における法人番号の方向性について考察する。

1 企業は、手続きを行う際に同一の添付書類（商業登記簿謄本、納税証明書など）を複数の行政機関に提出しており、経団連ではこうした添付書類作成のためのコストを年間約700億円と試算

1. 法人番号制度

表1に大綱に示された法人番号制度の概要をまとめた。現在存在する複数の番号を共通化するものという観点からみれば、次の2点が大きな特徴として挙げられる。

1点目は、新たに導入される法人番号にひも付けられる情報が役所間で共有化される点である。法人番号制度では、登記のある法人については登記番号（会社法人等番号）を活用し、登記のない法人については新たに独自の番号を付番する予定である。このため、法人番号の付番を所管する国税庁は、法務省に対して登記に記録されている事項のうち、法人等基本3情報（商号又は名称、本店又は主たる事務所の所在地、会社法人等番号）を求められることができる。

2点目は、官民を問わず法人番号の利用・普及を進めようとしている点である。大綱では、法人番号を広く一般に公開し、自由に流通させて、官民を問わずさまざまな用途で利活用することを明文化している。このために、上記の法人等基本3情報を検索、閲覧できるサービスをホームページなどで提供する予定である。

表1 法人番号制度の概要

	主なポイント
付番所管	国税庁
付番対象	[登記のある法人] 登記所の登記簿に記録された法人など [登記のない法人] ・国の機関及び地方公共団体 ・法令等の規定に基づき設置されている登記のない法人 ・上記以外の法人で、国税・地方税の申告・納税義務、源泉徴収義務若しくは特別徴収義務若しくは法定調書の提出対象となる取引を行うもの（人格なき社団や登記のない外国法人など）
付番単位	支店や事業所に関しては、付番は行わない
番号の継続性	会社法人等番号と同様に移転や組織変更を行っても番号は変更しない
利活用	広く一般に公開し、自由に流通、官民を問わず様々な用途で利活用する

資料：「社会保障・税番号大綱」を基に日立総研作成

2. 海外での法人番号の整備・活用状況

海外では、既にこうした法人番号を整備し、活用を進めている国がある。これらの国では、いくつかの政府機関が個別に管理・活用していた番号を共通化することで業務効率向上を目指している。また、公共の目的で導入された法人番号を民間部門にも公開し、民間企業が取引相手の実在性確認などに役立てている。本章では、フィンランドの Business ID と中国の組織機構コードについて言及したい。

フィンランドでは「国家知識社会戦略 2007-2015 (The National Knowledge Society Strategy 2007-2015: A renewing, human-centric and competitive Finland)」を推進中であるが、その中の重要施策の一つとして「国民、組織（企業）、従業員の eID に関する公的サービスの導入」を掲げている。この政策の一貫として、税務や登記業務における既存の 3 番号に代わる法人番号として、2004 年に導入されたのが Business ID である。

Business ID は 7 けたの数字 + 管理番号で構成され、企業の請求書などのビジネス文書にも表示が義務付けられている。付番対象は、企業（個人事業主含む）などの各種団体である。Business ID は、企業が国家特許・登記局 (National Board of Patents and Registration of Finland, NBPR) と税務局 (Finnish Tax Administration) が共同で構築・運営する企業登記システム「Business Information System」に申請することで付番され、住所などの変更は随時オンラインで可能である。

フィンランド政府は Business ID を活用することにより、登記情報と納税情報の一元管理を行っている。また、一般の利用者も「Business Information System」の検索画面から企業概要（名前、住所など）、企業による各種行政手続き（登記、税務管理などへの登録状況と情報更新時期：表 2）、ID に関わる変更事項（合併などのイベントによる法人番号の統合など）を確認することができる。

表 2 企業に関する検索画面の一例

	現在の状況	情報更新時期
商業登記	登記完了	1986 年 12 月 19 日
税務管理 関連の登録	登録完了	1978 年 03 月 15 日
前納に 関する登録	登録完了	1995 年 03 月 01 日
付加価値税に 関する責任	事業活動関連	1994 年 06 月 01 日
	農林業関連	1995 年 01 月 01 日
	不動産権利 の移転関連	1995 年 04 月 01 日
雇用者登録	登録完了	1944 年 01 月 01 日

資料：フィンランド政府資料を基に日立総研作成

中国では 1989 年に国民と企業を対象とした共通的な番号制度の導入を決定した。

法人番号である組織機構コードは、8 けたの数字 + 管理番号で構成されている。付番対象は、企業（個人事業主含む）と社会組織（基金会、企業の組合、協会、連合会、病院、学校など）などの各種団体である。組織機構コードは、企業が登記を行った後に、「全国組織機構コード管理センター」に申請を行うことで付番され、組織機構コードを明示した証明書が発行される。証明書には組織機構コード、企業名、法人種別、住所、証明書の有効期間などが記載されている。

中国人民銀行、国家税務総局など 22 の政府機関が企業の実在性確認のために組織機構コードを利用している。このため、企業が銀行での口座開設や納税などの手続きを行う際には、上記の証明書の提示が求められる。また、一般の利用者も全国組織機構コード管理センターのホームページから、企業の証明書の画像を無償で検索することが可能である。企業は、新規の取引などの際に、取引相手となる企業の登記状況を迅速に簡便な方法で確認することができるというメリットがある。

3. シンガポール UEN

さらにフィンランドや中国以上に先進的な事例としてシンガポールの UEN (Unique Entity Number) が挙げられる。シンガポールでは、2009 年 1 月に世界で初めて全政府機関共通の法人番号を整備し、利用拡大を進めている。

シンガポールでは、1980 年代から IT の基本政策を策定し、IT 国家の実現を推進してきた (表 3)。

表 3 シンガポール政府 IT および電子政府政策

	時期	国家 IT 政策	電子政府政策
1	1980～1985	The National Computerization Plan	Civil Service Computerization Programme
2	1986～1991	The National IT Plan	
3	1992～1999	IT2000	
4	2000～2003	Infocomm 21	e-Government Action Plan
5	2003～2006	Connected Singapore	eGovernment Action Plan II
6	2006～2010	iN2015	iGov2010
7	2010～2015		iGov2015

資料：シンガポール政府資料を基に日立総研作成

その中で電子政府については、2006 年に「iGov2010」、2011 年に「iGov2015」を策定し、IT の利用を通じた行政機関間の連携強化とバックエンド業務の統合を推進している。UEN は「iGov2010」の重要プロジェクトの一つに位置付けられている。財務省 (Ministry of Finance)、会計・商業登記局 (Accounting and Corporate Regulatory Authority) および情報通信開発庁 (Infocomm Development Authority) の 3 行政機関が本プロジェクトを推進した。財務省がプロジェクト全体の責任者であり関連法や制度整備を担当し、会計・商業登記局は制度の運用面、情報通信開発庁は政府の CIO としてプロジェクトマネジメントを行った。

UEN は、9～10 けたの数字+管理番号で構成されており、付番対象は企業 (個人事業主含む)、労働組合、モスク、慈善団体、学校などを含む各種法人であり、例えば企業は会計・商業登記局、労働組合は労働省 (Ministry of Manpower) が UEN の付番機関となっている (表 4)。

表 4 UEN の付番対象と付番機関

	付番対象	付番機関
1	企業など (海外法人の支社、会計事務所を含む)	Accounting and Corporate Regulatory Authority (ACRA)
2	海外法律事務所の代表オフィス	Attorney-General's Chambers
3	海外企業および政府機関の代表オフィス	International Enterprise Singapore
4	モスク、マドラサ (宗教学校)	Islamic Religious Council of Singapore
5	慈善団体、共同組合、共催組合	Ministry of Community
6	海外軍隊の部隊	Ministry of Defense
7	公立学校	Ministry of Education
8	政府機関	Ministry of Finance
9	委員会、大使館、国際組織	Ministry of Foreign Affairs
10	医療機関	Ministry of Health
11	報道支局	Ministry of Information, Communications and The Acts
12	労働組合	Ministry of Manpower
13	町議会	Ministry of National Development
14	銀行、保険会社の代表オフィス	Monetary Authority of Singapore
15	団体、草の根団体	People's Association
16	協会	Registry of Societies
17	運営会社 (子会社を含む)	Singapore Land Authority

資料：シンガポール政府資料を基に日立総研作成

シンガポール政府は、UEN を行政内で企業情報を効率的に共有するための基盤として活用するため、2009 年 7 月以降、全政府機関での利用を義務化した。シンガポール政府では、UEN 発行時に登録された企業などの情報を全政府機関で共有することにより、行政事務の効率化や国民、企業への行政サービスの向上に結びつけている。ここではそうした具体例を 2 つ挙げたい。

(1) 物品サービス税の申告

- ・シンガポールでは、商品をシンガポールに輸入して再輸出する場合、輸入時に 7% の物品サービス税 (Goods and Services Tax (GST)) を納付 (主要輸業者制度 (Major Exporter Scheme) の認定を受けている例を除く)
- ・この場合、企業は GST 申告を行うことにより輸入時に納付した GST 金額の還付が可能
- ・この GST の納付実績については、税関 (Singapore

Customs) が財務省に報告を行っており、財務省が企業からの申告内容とのマッチングを実施

- ・ 従来、このマッチングには相当な作業負担が生じていたが、UEN の活用により企業識別が容易となり、作業が効率化

(2) 企業支援

- ・ 政府は 2008 年の金融危機を受けて、企業支援プログラムを実施
- ・ このプログラムに申請する企業の確認作業（実在性および申請の適正性）に UEN を利用することで作業が迅速化

また、民間企業の UEN 利用を促進するために、UEN の導入に関する説明会を実施するとともに、既存の番号からのフォーマット変換を行うためのソフトウェアを提供するなどのサポートを行っている。その結果、最近では企業の請求書や名刺に UEN を明記するなど、政府機関だけではなく民間においても UEN の利用が定着しつつあるとのことである。

一般の利用者は、UEN にひも付けられた企業の基本情報（企業名、法人種別、現在のステータス（活動中、清算など）、住所）を、UEN のホームページ上で無償で参照できる。また民間信用調査会社が会計・商業登記局からさらに詳細な情報（財務情報などのデータ）を購入する際には、UEN を利用することで、これらの情報を一括してダウンロードすることもできる。

シンガポール政府は UEN 導入による効果（例えば行政手続きに要する時間の短縮を人件費換算）を測定した上で、UEN の利用をさらに進める方針である。今後も、UEN の官民での普及に伴い、新たな利活用の事例が出てくることが期待される。

4. まとめ

以上、日本に先行して共通的な法人番号制度を導入した国の状況を見てきたが、冒頭で述べたように、今回の大綱は、日本の法人番号制度について、①複数の政府機関間での企業情報の共有と、②番号そのものの官民での幅広い利活用という方向性を示したものである。

個人に付番する番号については、今後「社会保障・税番号」の分野からの拡張を段階的に検討していくことであるが、法人番号についても、行政および

企業の業務効率化の観点から、行政機関間での情報共有の高度化と法人番号の民間企業での利用・普及策に関して、さらなる検討を行うことが重要である。その際にシンガポールの事例から得られる示唆として、以下が考えられる。

- ・ 導入効果を踏まえた情報共有の高度化
シンガポールでは手続きの時間短縮効果を人件費換算。こうした定量的な効果測定に基づき、行政機関間での情報共有範囲の拡大を検討。またその際には、業務プロセスの見直しも平行して進めることが必要と考えられる
- ・ 利用促進のためのサポート
シンガポールでは民間企業向けの説明会を複数回実施するとともに、フォーマット変換を行うためのソフトウェアを配布

上記に加えて、企業活動がグローバル化する経済環境にあっては、法人番号制度そのものもグローバルに対応していることが望ましい。米国では、財務省の金融調査局（Office of Financial Research (OFR)）²が、金融取引の主体（金融機関など）を識別するため法人識別番号（Legal Entity Identifier (LEI)）の導入を検討しているが、LEI をグローバルな仕組みとするために EU などの国際的な規制監督機関との間で LEI の採用に関する議論を行っている。この背景には、取引情報のグローバルな共有・集約を進めることにより、金融システム全体のリスク管理につなげたいという狙いがある。

今後はこうしたグローバルな動向にも注目しつつ、日本における法人番号の制度整備が進められることが期待される。

参考文献

- 経団連「新 IT 戦略の策定に向けて」
フィンランド政府ホームページ
全国組織機構コード管理センターホームページ
シンガポール政府ホームページ ほか

² 金融危機後に新設された機関。米国の金融システム安定化推進の支援をミッションとし、金融システム安定化に影響する要因の測定および分析の金融機関から取引内容などの情報収集の権限を持つ

Credit Rating - The Evolving Role of Credit Assessment in the Singapore Context

Chong Hoi Mei, Director of Operations
DP Information Group (DP Info)*

Singapore's leading credit and business information
bureau
www.dpgroup.sg

** DP Info serves 98% of financial institutions and 75% of leading law firms in Singapore. Through its online portal, QuestNet, DP Info enables clients to make confident credit management decisions based on comprehensive, accurate and reliable information. DP Info offers a credit scoring solution for the national credit consumer market and is also a developer of DP Credit Rating, a proprietary corporate credit rating model based on the probability of default.*

Credit rating as a business began in the US early in the twentieth century. The use of credit rating started in the US motivated by a growing class of investors to have more information about new securities – especially railroad bonds – that were being issued and traded.

In the early decades, business transactions were normally made based on trust between people who knew each other or were referred to each other through a common acquaintance. Such informal arrangements were acceptable then but as economies grew and the scale and scope of transactions expanded geographically, and as people become more mobile, the need for information on suppliers and customers increased significantly. Informal channels were necessary to cater to the information needs but by the 1800s the expanding scale and scope of businesses gave rise to a new institution, the credit rating agency.

Developing countries faced considerable problems with mobilizing funds to increase investments. In most cases, the domestic capital markets were not adequately geared to garner funds in the domestic financial system. This resulted in limited access to the international capital markets which are important sources of funds to raise the level of investment and accelerate the pace of growth. A strong credit rating plays a major role in determining the cost and availability of credit flows to developing countries and failure to maintain a strong rating will lead to a disruption of the financial system and overall economic downturn.

Additionally, credit rating provides the investor with an independent risk-return analysis on the different instruments of investments thereby giving the investor a wider choice of investment decisions besides providing a safeguard against bankruptcy.

Credit rating also serves as a vital tool from the lender's or issuer's perspective. It provides extensive information at relatively low cost, and enhanced credence to the financial and other institutions. It also provides intermediaries with

a tool to improve efficiency in the funds raising process. A good rating can facilitate lesser known companies to access the capital market and lower the cost of borrowing. Some other benefits of credit rating include assisting regulators in promoting transparency in the financial markets.

1. Credit Rating in Singapore

Credit rating has traditionally been employed mainly in the finance industry to assess the financial health of corporate and individual customers. Banks and financial institutions commonly adopt credit rating to ascertain the cost of providing credit facilities to corporate and individual customers.

Trade insurers, on the other hand, use credit rating to make decisions on underwriting risks to domestic and foreign account receivables that business entities assume when trading locally as well as in the international arena.

In Singapore, it is observed that in recent years credit rating by an independent financial assessor is playing an increasingly important role in the decision making process of not only the banks and financial institutions, but also beyond the finance industry. Where banks and financial institutions are concerned, a third party assessment provides some form of independent validation to complement their internal risk management process.

As for the non-finance industry, credit rating is gaining acceptance among trading companies as a useful and reliable tool with which they could use to make decisions on the extension of credit terms and limits. Some regulatory authorities have also incorporated the use of credit rating into their accreditation process.

During the last few years, DP Info has developed credit rating / grading solutions applicable for use in the Singapore market. Currently, its business and credit decision tool, the DP Credit Rating model is most widely used by financial

institutions, major trade insurers, the construction industry, the private education sector and motor vehicle traders.

In this article, DP Info shares its observation as a key player in Singapore's credit rating industry on the evolving role of credit rating in Singapore from serving the needs of the finance industry to its application by non-financial institutions, namely the Building & Construction Authority of Singapore, the Council for Private Education of Singapore and the Consumer Association of Singapore. DP Info has worked closely with all 3 authorities to incorporate credit rating as part of their accreditation process.

2. The DP Credit Rating

The DP Credit Rating, an internal proprietary statistical model developed by DP Info, provides stakeholders with a measure of the probability that a company will default on a debt, that is, the Probability of Default (PD) of a company.

The DP Credit Rating evaluates the default risk of a company by examining a basket of risk variables that best predict the default probability of the firm. By taking into account the performance of 6 broad risk categories viz. Profitability, Capital Structure, Liquidity, Activity, Growth and Size, the DP Credit Rating model classifies companies into 3 risk categories:

- Investment Grade (DP1 to DP4-)
- High Yield (DP5+ to DP6-)
- High Risk (DP7+ to DP8)

3. Credit Rating Applications in Accreditation

3.1 Construction Industry

In June 2006, the Building & Construction Authority of Singapore (BCA) in its bid to raise the professionalism level in the construction industry adopted a credit rating system to serve as a supplementary indicator of the financial standing of the larger construction firms to tender for public sector construction contracts valued at S\$30 million or more. These firms are graded A1, A2 and B1 in BCA's Contractors Registry.

Developed by DP Info, the credit rating system enables government agencies to assess the financial health of these firms in the following 12 to 18 months when evaluating public tenders. This ensures that projects do not fail due to over-gearing or weak cash flow management of the

developers.

This government initiative has provided the impetus for construction firms to better manage their financial and credit standing. These firms will have an incentive to do so, since this will greatly boost their rate of success in tendering for projects. Thus not only does a good credit rating give an assurance that the firms are well run and credible, it also provides a competitive advantage in attracting more business opportunities.

3.2 Private Education Sector

Besides the construction industry, the private education sector has also witnessed in December 2009 the introduction of credit rating into the regulatory framework.

The rapid growth of the private education sector in Singapore from just 150 schools registered with the Ministry of education in 1987 to more than 1,000 registered schools had resulted in uneven academic and governance standards across the sector¹. To improve the quality of the private education sector, a new regulatory body called the Council for Private Education (CPE) was formed to oversee the implementation of a new regulatory regime for the private education sector.

Under the new regulatory framework, all private education institutions are required to be registered with the CPE. For those who plan to enroll international students, they have also to meet additional requirements in academic, financial and administration processes, student welfare matters and partnerships with external recruitment agents imposed under the EduTrust Certification Scheme.

The objective of the scheme is to give better private education institutions a competitive edge over other players based on quality differentiation. One of the criteria stipulated under the EduTrust Certification Scheme is the attainment of at least a DP7 in credit rating.

3.3 Motor Vehicle Trading

Another area where credit rating has been applied is in the accreditation of vehicle dealers in Singapore.

In response to the growing number of complaints

¹ *Second Reading Speech on the Private Education Bill, Parliament Sitting on 14 September 2009 by Mr S Iswaran, the Senior Minister of State for Education*

against motor vehicle businesses ranging from delayed delivery of cars to unsatisfactory services and misleading sales tactics, the Consumers Association of Singapore (CASE) and the Singapore Vehicle Traders Association (SVTA) jointly launched in April 2009 the CaseTrust-SVTA Accreditation Scheme for Motoring Businesses. The objective of the scheme is to raise the standard of professionalism in the motoring industry and safeguard the interests of consumers by differentiating the trustworthy vehicle dealers who offer transparency and good business practices in their dealings with consumers.

A motoring business that is CaseTrust-SVTA accredited is certified as a business that possesses the foundation for good sales practices and standards. One of the stringent criteria that a motoring business has to meet in order to qualify for this accreditation is the attainment of a DP6 or better in their financial risk assessment.

4. Credit rating as a Financial Self-Assessment Tool

The increasing use of credit rating not only by banks and financial institutions but by regulatory authorities in recent years has certainly helped to promote awareness

internally to overcome external financial shocks. Many took steps to lower debt, reduce receivables and increase cash balances to improve their cash flow. The result was a notable improvement in company balance sheets which, together with a pick-up in sales, enabled more companies to emerge from the crisis in good financial shape.

In fact, credit rating has become a multi-purpose tool used not only by fund providers and regulatory bodies, but also fund borrowers who have become increasingly aware of the need to understand and improve their financial health. The attainment of a good credit rating allows business entities to showcase their strength to fund providers and investors, and also illustrates the company's commitment towards corporate transparency which is important in investors' decision-making process.

Over the years increasingly more business entities are motivated to upgrade their financial management skills and work on improving their cash flow capabilities to improve their credit standing. Findings from surveys which DP Info conducts annually on the small and medium enterprises (SME) in Singapore², have shown an improved credit risk profile among Singapore SMEs and that despite the economic crisis that has dampened sales growth, Singapore SMEs have managed their debts and liquidity well to maintain a healthy risk profile.

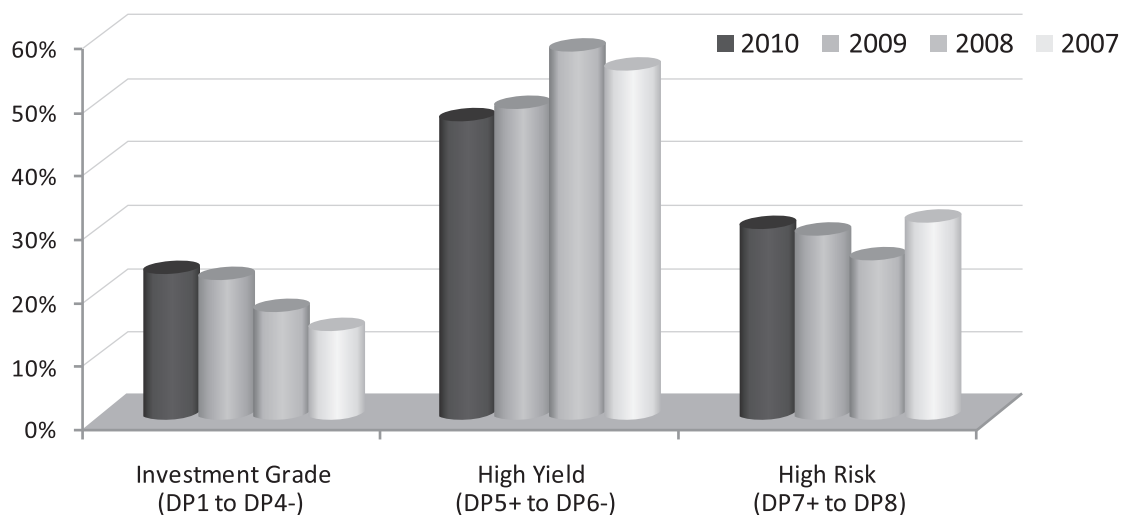


Chart 1: Credit Risk Profile of Singapore SMEs

within the Singapore business community of the need to better manage their financial capabilities.

The recent global financial crisis was a wake-up call, forcing many business entities to strengthen themselves

² The annual nationwide SME Development Survey is conducted by DP Info with SPRING Singapore, IE Singapore and IDA Singapore as strategic partners and the findings provide government agencies with indicators and directions in trending for policy development for SMEs.

5. Singapore's adoption of Unique Entity Number System

Just as credit rating has replaced much of guess work, and provided a quick and objective way of determining credit risks involved in making financial/ investment decisions, the adoption of a unique entity number (UEN) system in Singapore in January 2009 has opened up another spectrum of information to further enhance the decision making process.

The objective of the unique identification system was to facilitate Singapore registered business entities in their interaction with all government agencies in Singapore. The UEN replaces all other identification numbers issued to business entities by various government agencies. With a UEN, business entities now enjoy the convenience of having a single identification number for interactions with various government agencies, such as filing of corporate tax returns, applying for import and export permits or submitting their employees' CPF contributions.

The use of a unique identification for each Singapore registered business entity has allowed for the sharing of information on these business entities' interactions across various government agencies. This provides not only the Singapore Government but other stakeholders with a holistic view of the interactions that each business entity have with various government agencies. This has facilitated the smooth and expeditious roll out of government initiatives/ programmes such as the Jobs Credit Scheme³ which helps business entities tide over the economic downturn in early 2009.

The use of UEN has also resulted in greater transparency and disclosure as it is now possible to

perform due diligence into a business entity across multiple databases maintained by different government agencies. For instance, searches can be made into the status of any proceedings or documents filed with any of the courts in Singapore or with the Accounting and Corporate Regulatory Authority of Singapore (ACRA), the national regulator of business entities and public accountants in Singapore.

6. Moving Forward

While credit risk has been around for time immemorial, good qualitative credit ratings have been around for a century. On the other hand, serious quantitative credit risk estimates have a relatively short history of 40 years, and it is only in the last five years that regulators, ratings agencies, practitioners and academics have been actively working together to address the problem of credit risk using quantitative credit risk assessment.

Continual innovation in the realm of credit risk is a challenge to those responsible for its management. Nonetheless, DP Info believes that it is important for credit risk management to keep pace with the evolving requirements as they arise, and to adapt to an inevitably changing environment.

In Singapore, the role of credit rating has evolved significantly over the years. With the avalanche of information available with the use of UEN and advancement in technology, DP Info foresees that credit rating will gain wider acceptance in Singapore as a supplementary indicator of the financial health of a business entity. It will continue to evolve and be pivotal in enhancing the risk management capabilities of the nation.

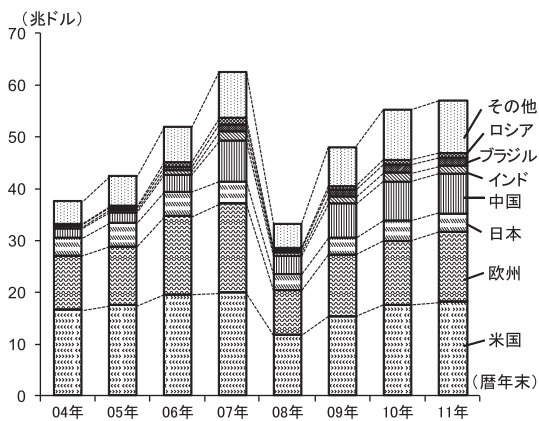
³ *The Jobs Credit Scheme was introduced by the Singapore Government to encourage businesses to retain existing employees, and where their business warrants, to employ new ones during the downturn. Under the scheme, businesses receive cash grants based on the Central Provident Fund contributions they have made for their existing employees.*

時価総額動向にみるグローバルな構造変化

研究第一部 経営グループ
上田 優子

時価総額は1株当たり株価と発行済み株式数の積であり、その時点のその企業に対する資本市場による株主資本価値の評価とみなされている。時価総額には、即時把握可能性、産業別、国・地域別などでの集計可能性、企業間、産業間、国際間、経年などでの比較可能性といった特徴がある。そのため、国・地域、産業、個別企業の将来性に対する資本市場の期待を示す指標として、時価総額を活用することが可能である。将来への過度の期待が織り込まれ株価が高騰する、いわゆるバブルのような状況が生じる場合もあり注意を要するものの、上記の観点から日立総研では、世界の時価総額動向を分析している。

本稿では近年（2004年～2011年）の世界合計時価総額の推移、ならびにリーマンショック（2008年9月）前（2008年6月末）と足元（2011年6月末）の時価総額動向の比較を通して、リーマンショック後に生じたグローバルな構造変化を、国・地域、個別企業の各レベルから概観する。



国・地域	時価総額 (兆ドル)										構成比率	
	04年	05年	06年	07年	08年	09年	10年	11年	11年/04年(倍)	04年	11年	
米国	16.2	17.2	19.3	19.7	11.5	15.1	17.3	17.9	1.10	44%	32%	
欧州	10.4	11.3	15.0	17.1	8.6	11.8	12.4	13.4	1.29	28%	24%	
日本	3.6	4.6	4.6	4.3	3.1	3.3	3.8	3.7	1.03	10%	6%	
米欧日計	30.2	33.1	38.9	41.1	23.2	30.2	33.5	34.9	1.16	81%	62%	
中国	1.8	1.9	3.5	7.8	3.5	6.5	7.6	7.6	4.34	5%	13%	
インド	0.4	0.6	0.8	1.8	0.6	1.3	1.6	1.5	3.90	1%	3%	
ブラジル	0.3	0.5	0.7	1.4	0.6	1.3	1.5	1.6	4.70	1%	3%	
ロシア	0.2	0.3	0.9	1.2	0.3	0.7	0.9	1.0	6.67	0%	2%	
BRICs計	2.6	3.2	5.9	12.2	5.0	9.9	11.7	11.7	4.46	7%	21%	
その他	4.4	5.8	6.8	8.9	4.6	7.6	9.8	10.0	2.28	12%	18%	
総計	37.2	42.1	51.6	62.2	32.8	47.7	55.0	56.6	1.52	100%	100%	

注：11年は6月末値。中国は香港、台湾を含む
資料：World Federation of Exchanges 資料より日立総研作成

図1 近年の世界合計時価総額の推移

1. 世界合計時価総額の推移

世界主要証券取引所（55カ国51カ所）の合計時価総額は、2004年末の37.2兆ドルから増加を続け、2007年末に62.2兆ドルとなった後、2008年9月のリーマンショックにより2008年末には32.8兆ドルと、約半分の規模まで急減した。その後、経済の回復とともに再び上昇に転じ、2011年6月末には56.6兆ドルと、2007年末の91%の水準まで回復している（図1）。

2004年末と比較した2011年6月末の時価総額はBRICsが4.46倍の一方、米欧日合計は1.16倍であり、特に日本は1.03倍とほぼ同水準にとどまる。世界合計時価総額に占めるBRICsの構成比率は2004年末の7%から21%まで高まり、BRICsの存在感が増している。

2. 新興国企業が躍進

世界時価総額上位500位に含まれる企業の上場国・地域を2008年6月末と2011年6月末で比較すると、増加数が多いのは中国（香港、台湾を含む。以下同）の16社（37社→53社）、インドの8社（9社→17社）、韓国の4社（4社→8社）の順である。一方減少数が多いのは、米国の▲13社（170社→157社）、日本の▲7社（39社→32社）、欧州の▲4社（148社→144社）の順である。雇用環境や住宅価格の低迷が続く米国、東日本大震災後の混乱が続く日本、ソブリン危機がくすぶる欧州など、経済の先行き不透明感が強い先進国の企業に代わって成長著しい新興国の企業が上位に増えている。

3. 世界時価総額上位企業の変遷

2011年6月末の世界時価総額上位10社をみると、国別では米国が、産業別ではエネルギーが、それぞれ5社を占める（表1）。

世界時価総額1位はExxon Mobil（4,010億ドル）、2位がApple（3,100億ドル）、3位がPetroChina（3,040億ドル）である。Appleの2008年6月末の時価総額順位は31位（1,480億ドル）であったが、iPhoneやiPadがヒットし、2010年度売上の46%が両製品関連となるなど2007年度比で売上が3倍弱、利益が4倍に拡大。株価は9四半期連続で上昇し、Microsoftを抜いてIT業界首位企業となった。また、ソフトウェ

ア事業を中心に業績好調な IBM が 26 位から 9 位に順位を上げている。

4. 時価総額変動率上位・下位企業

2011 年 6 月末時点の世界時価総額上位 500 社のうち、2008 年 6 月末と比較して時価総額の変動が大きかった企業についてみると、上昇率上位 10 社を韓国、米国、中国の企業が占める（表 2）。中でも韓国の Kia Motors（上昇率 1 位）、Hyundai Mobis（同 4 位）と Hyundai Motor グループの 2 社がランクインしている点が注目される。同グループは近年低価格に加え品質とデザインを改善して売上を伸ばし、2010 年の販売台数は 573 万台と、ルノー・日産グループ（670 万台）に次いで 5 位となった。震災の影響で日本の自動車メーカーが一時的に減産を余儀なくされる中、今年度の販売台数見通しを 650 万台に上方修正するとともに、ロシア工場操業開始、ブラジル工場着工など、アジア以外の新興国にも積極投資している。

上昇率 2 位の米国地域通信サービス企業の Century Link は、同業他社 Qwest を株式交換により買収。同 3 位の逆オークション形式の航空券・ホテル予約会社である priceline.com は、アジア、南米などで業績が好調で自社株買いも定期的に行っている。

同 5 位の中国建設機械メーカーの Sany Heavy Industry は、福島第一原子力発電所における注水作業や、2010 年のチリ鉱山落盤事故の作業員救出に設備を提供した。同社は 2010 年度の売上高、利益とも 2007 年度比 3 倍と業績好調で、追加的資本調達のため上海に次いで香港へも上場を予定している。

他方、時価総額の下落率が大きかった企業は 10 社

表 1 世界時価総額上位 10 社（2011 年 6 月末）

順位	企業名	国	産業	時価総額 (10 億ドル)	
				11年 6月末	08年 6月末
1	Exxon Mobil	米国	エネルギー	401	466
2	Apple	米国	ハードウェア・電子機器	310	148
3	PetroChina	中国	エネルギー	304	380
4	Ind & Com Bank of China	中国	銀行	247	238
5	BHP Billiton	英国・豪州	材料	235	225
6	Royal Dutch Shell	オランダ	エネルギー	225	256
7	Microsoft	米国	ソフトウェア・サービス	219	256
8	Petroleo Brasileiro	ブラジル	エネルギー	210	287
9	IBM	米国	ソフトウェア・サービス	208	163
10	Chevron	米国	エネルギー	207	205

注 1：BHP Billiton は英国、豪州の 2 カ国に上場

注 2：産業分類は Morgan Stanley Capital International と Standard & Poor's が作成した世界産業分類基準（Global Industry Classification Standard = GICS）を使用

資料：Bloomberg, L.P. のデータベースより日立総研作成

とも先進国企業であり、中でも任天堂（下落率 1 位）、パナソニック（同 6 位）、ソニー（同 7 位）など日本企業が 4 社を占める。スマートフォンの機能の充実によりゲーム機の需要の伸びが低下傾向にあることや、新興国企業などとの価格競争によりテレビ事業の採算性が悪化していることなどのビジネス環境の変化が、主な要因として考えられる。

5. 足元の新興国の調整と今後の見通し

以上みてきた通り、BRICs など新興国にて積極投資や事業拡大を行う企業で時価総額の増加が著しい。だが足元（2011 年 6 月末）では BRICs の時価総額の伸びは先進国と同程度へと鈍化しており、調整時期を迎えている。これは、中東情勢の緊迫化などに伴う原油高に加えて、賃金の上昇が継続するなど消費者物価の上昇が続く中、中央銀行による金融引き締めが強化されていることなどによる。しかしながら短期的なアップダウンはあるものの長期的には経済の拡大が継続することが見込まれるため、個別の企業ごとには先行き不透明だが、BRICs 企業合計では時価総額の伸びが続くものと考えられる。

今後注目すべき国・地域や事業分野を株式市場動向から探っていくという観点に立ち、日立総研では今後も時価総額動向を分析していく。

表 2 時価総額変動率上位・下位企業（2011 年 6 月末）

上昇率 /下落 率順位	時価 総額 順位	企業名	国	産業	時価 総額 (10 億 ドル)	08年 6月 末比 (倍)
	1	Kia Motors	韓国	自動車・部品	23	7.52
	2	CenturyLink	米国	通信サービス	33	6.47
	3	priceline.com	米国	小売	20	5.71
	4	Hyundai Mobis	韓国	自動車・部品	53	5.26
	5	Sany Heavy Industry	中国	資本財	25	4.97
	6	Ford Motor	米国	自動車・部品	22	4.86
	7	Baidu	中国	ソフトウェア・サービス	69	4.57
	8	LG Chem	韓国	材料	27	4.30
	9	Tencent Holdings	中国	ソフトウェア・サービス	64	3.59
	10	SAIC Motor	中国	自動車・部品	41	3.37

1	356	任天堂	日本	ソフトウェア・サービス	23	0.25
2	394	Nokia	フィンランド	ハードウェア・電子機器	33	0.28
3	423	Encana	カナダ	エネルギー	20	0.31
4	149	ArcelorMittal	ルクセンブルク	材料	53	0.41
5	479	Transocean	スイス	エネルギー	25	0.42
6	313	パナソニック	日本	耐久消費財・衣料	22	0.43
7	359	ソニー	日本	耐久消費財・衣料	69	0.45
8	445	新日本製鐵	日本	材料	27	0.45
9	92	Electricite de France	フランス	公益事業	64	0.46
10	129	E.ON	ドイツ	公益事業	41	0.46

注 1：上段が上昇率上位、下段が下落率上位

注 2：2011 年 6 月末の時価総額上位 500 社に含まれる企業について、2008 年 6 月末時点の時価総額を比較。変動率は現地通貨建てで計算

資料：Bloomberg, L.P. のデータベースより日立総研作成

Global Water Security – an engineering perspective – by The Royal Academy of Engineering

研究第三部 主任研究員 上田 真稚

新興国の経済成長、世界人口の増加、食生活の変化などにより、世界の水資源問題はますます深刻化している。水資源問題はそもそも需給バランスが崩れていることに起因する。水需要と水供給は近年、大きな変化を遂げており、これらの背景を正しく理解することが重要である。それを踏まえて初めて、国家の枠を超えた問題解決のための合意形成議論が出来るレベルに達する。

英国王立工学アカデミー（The Royal Academy of Engineering）発行の「Global Water Security」は、水の需給不均衡の問題を水循環、供給側、需要側の各要因に分解して整理し、今後の対処方法に関して示唆に富んだ情報を提供してくれる。

1. 水循環の変化

水資源はさまざまな物理的状態を通過しながら循環する。水循環の起点を「降雨」とすると、降雨の約40%相当は、湖、川、地下帯水層などの形成につながる「Blue Water」に姿を変える。また、降雨の約60%に相当し、降雨後に湖水などに到達することなく地面に浸透していく「Green Water」に加え、使用後に別目的に再度利用される「Grey Water」にも着眼する必要がある。そして、この水循環の一部であろうと人類が関与すると、全体循環への影響を引き起こす。

もともと、世界人口の分布と同様に、淡水資源の世界分布は地理的に均等分散されておらず、水資源がそもそも水需要に追従できない「物理的水不足」地域が存在するが、加えて水インフラの投資僅少（きんしょう）や、規制の未制定、安価料金などによって水需要が拡大してしまっている「経済的水不足」が増加している。これは、人類が水循環に関与した一例である。世界では、12億人が「物理的水不足」、16億人が「経済的水不足」にあるとされ、地理的に偏在している。

2. 供給側の変化要因

供給側の変化要因としてまず気候変動がある。気候変動で発生するハリケーン、台風、暴風雨、洪水、干ばつ、水河・氷雪の融解、蒸発、海面上昇などは、いずれも

水が関与する自然現象といえる。また、高緯度および熱帯地方では今後降水量増加が見込まれるが、中緯度および非熱帯地方では降水量減少が見込まれる。これら変化はそれぞれ洪水や干ばつの拡大へつながる。

さらに人為的な供給システムの変更も存在する。例えば、河川流域および地下帯水層の多国間利用も影響が大きい。一国における取水方法の変更が他国への供給量に大きな影響を与える。

供給インフラの老朽化や整備不足も重要な問題である。2030年迄に全世界人口の60%が都市化地域に居住するといわれるが、多くの国においてはまだ供給インフラは脆弱（ぜいじゃく）なままである。特に農業用かんがいインフラが未整備であると、農業従事者は独自に地下水を求め、結果として地下水くみ上げの乱開発を引き起こす。

さらにこのまま水供給インフラの整備が遅れれば、化石水の過剰摂取につながる。化石水は、一度くみ上げると二度と再生循環および再充電されない地下水資源であり、利用は厳に慎むべきである。

3. 需要側の変化要因

世界の水需要の70%は農業用水であり、インドでは90%を超える。今後40年で人口の増加とともに世界の食料生産は倍増させる必要があるといわれており事態はますます深刻化している。農業用水需要拡大の問題は、上水供給や公衆衛生の問題ほど注目を浴びていないが、今後ますます世界的レベルで議論すべき問題である。

食生活変化の与える影響も大きい。一人あたり食料消費量は今後増加することが見込まれている。牛肉1kgの生産に必要な水は15,500ℓといわれている。

エネルギーおよび産業用水需要は、世界の水需要の20%を占める。特に、製造業の新興国進出は、同地域の工業化を促し、水消費のパターンを変化させる。また、米国や英国など先進国の産業用水需要を減少させ、中国、インドなどでの需要を拡大させる。

4. 水資源需給アンバランスの経済への影響

水需給バランスの変化は安定的経済成長にも影響を

与えはじめている。例えば、オーストラリアにおける干ばつは、2006年から2007年にかけてGDP1%の押し下げ効果をもたらした。World Economic Forumでは、水は次の世界不況の原因にもなり得ると指摘している。

途上国における水の安全保障がますます悪化の一途である中、英国政府は水こそを国際協力開発の根幹とすべきであると本書で述べている。また、国家における水インフラ開発はそれだけで成立するものではない。制度面での整備および全利害関係者の参画なくして、水インフラは成立し得ないことを政策決定者は認識すべきであると本書で述べている。

5. 水資源問題への対処

我々が今後、水資源問題へ対処していくには、全世界、地域、国家、地方自治体といった全階層レベルでの管理手法の確立および規制が必要である。

本書では水道料金設定による問題解決の重要性を指摘する。水は元来、無料で手に入る資源とみなされがちであり、料金が無料もしくは極端に低く値付けされると、効率よく水を使う動機付けがなされない。一方で、水道料金が上昇すれば、農業従事者にとって地下水の独自開発への動機が働き、結果として水資源環境においては、地下水くみ上げ設備の増加は好ましい状況にはつながらない。地域の水需給を適確に把握し水道料金に反映する仕組みが重要になる。

また本書は、水利権の取引に向けた制度やシステムの確立の重要性を指摘している。すでにオーストラリア、チリ、南アフリカ、米国西部などでは同システムが構築され、水が豊富な地区が水不足に悩む地区へ水資源権を移譲する手続きが進められている。しかしながら同システムは、長期的には需給バランス均衡に有用かもしれないが、水資源に悩む途上国など、国家間を超えての即効的な効果は見込めないと本書で述べている。

6. 新たな技術視点

水の安全保障を確実なものにする技術は過去からも存在する。しかし、既存技術や新技術にかかわらず、自然の水循環システムに与える影響を考慮した技術改良が必要となろう。

本書では、水供給量の変動を補完するシステムの重要性を指摘している。すなわち、川、湖、地下帯水層などの異なる形態で地表および地下に蓄積された水を

効率よく乾期に活用することで、供給量の変動を補完出来るシステムの構築である。

ダムは発電用水、上水、かんがい用水蓄積などの目的で、世界中で建設が推進されてきた。しかし、近隣住民の生活基盤の変更や、自然環境の破壊などを考えた場合、それが果たして本当に得策であるのかは十分な検証が必要である。特に今後の新たなダム建設においては、社会的受容、考え得るすべての選択肢の精査、既存ダムが与えている環境影響の分析（近隣水系や住環境への影響）などを絶対的条件とすべきである。

世界経済の発展に伴い、産業用水は今後2025年迄に、全世界水需要の24%を占めるまでに増加するとみられている。工場プロセスにおける水利用効率化や、施設内の一般洗浄用途に再利用するなど、オンサイト処理により取水量は大きく削減する可能性がある。

地下水分布の分析も重要である。近年、地下水のくみ上げ量はその自然循環および充てん量を大幅に超過している。地下水の自然循環や地下帯水層との関連は非常に複雑であり、旧来深い分析がされてこなかった分野であり、今後推進加速化が必須である。地下における特定地点の「循環」もしくは「滞留」状態を見極めるだけでも、利用可能な水源かどうかの判別が付き、新たな水供給システムの開発につながり、ひいては各地域の適正な水需給レベルの把握にもつながる。

7. 政策決定への寄与

世界的に持続可能な水資源システムを維持する政策立案のためには、まず全世界の水を一つのシステムとして見た場合のデータが必要である。どの程度の水資源が利用可能で、現状の取水量とその正確な用途などを明らかにする必要がある。

また、世界的に今後深刻化する気候変動、食料不足、人口増大の問題などに絡め、環境適合(アダプテーション)リスクに基づいた意思決定を支える技術も重要であると本書は述べている。

本書は、気候変動影響などによる降水量減少で水需給に悩む英国の王立団体が、先進国の立場から水資源問題解決への示唆を表している。英国連邦(コモンウェルス)にも同様に水需給に悩む国は多い。それら国々における水需給問題改善に向けた指南書とみるならば、本書は非常に興味深い書物であると評者は考える。

日立 総研

vol.6-2

2011年8月発行

発行人 塚田 實
編集・発行 株式会社日立総合計画研究所
印刷 日立インターメディアックス株式会社
定価 1,000円（税、送料別）
お問合せ先 株式会社日立総合計画研究所
東京都千代田区外神田四丁目14番1号
秋葉原UDX 〒101-8010
電話：03-4564-6700（代表）
e-mail：hri.pub.kb@hitachi.com
担当：副主任研究員 石川 淑子
<http://www.hitachi-hri.com>

All Rights Reserved. Copyright© (株)日立総合計画研究所 2011（禁無断転載複写）
落丁本・乱丁本はお取り替えいたします。

日立 総研

www.hitachi-hri.com

