

産業構造の将来像
— 新しい時代を「つくる」戦略 —

2010年1月19日
(社) 日本経済団体連合会

序 文

新しい時代が幕を開けようとしている。

新政権は、国民の変化に対する期待を背負って発足した。

経済界としても、新政権が重要な諸課題に取り組み、日本を豊かで活力のある国とすべく、リーダーシップを発揮することを心より願っている。

政治、経済、社会のパラダイムが大きく変化し、未知なる扉を開こうとしているのは、日本だけではない。人口問題、グローバル化、資源・環境制約など、これまでの枠組みが抜本的に変化する中であって、グローバルなレベルで産業構造は変わり、世界全体が変化の兆しを感じているのである。

新しい時代には、新しい戦略が必要となる。

本提言は、新政権が新しい時代をつくっていくにあたり、経済界として提案する新しい戦略である。国民が選び、国民の負託を受けた新政権に大きな期待を寄せるとともに、経済界としても最大限の努力と協力を惜しまない所存である。

1. はじめに

- ・産業構造の大きな転換（業種・国境を越えた再編・融合）で成長の道筋も曖昧に
 - ・将来不安の払拭、閉塞感の打破、雇用・生活水準に直結する国際競争力強化のため戦略再構築
- ⇒5～10年後の産業の将来像を考察。わが国産業がフロントランナーとして新しい価値を生みだし、雇用・生活を維持していく施策を提言

2. わが国産業を取り巻く5つの環境変化

- (1) 人口減少と高齢化
⇒高齢化に対応した財・サービスを生み出す重要性
- (2) 資源・環境制約
⇒有限な資源に対応した産業構造への転換
- (3) グローバル化
⇒新興国の成長。ものづくり産業の海外移転。国家間の競争も激化
- (4) 人々の価値観・行動様式の変化
⇒「所有（有形）」から「活用（無形）」へ
- (5) ICT（情報通信技術）の深化
⇒新技術や生産性の向上、ICT 戦略が企業の存続を決定

3. 産業の将来像

- (1) 内需と外需の重要性：内需としての国内消費の安定的確保が重要。①国内産業と雇用維持、②ライフラインである資源の安定的輸入のためにも外需を拡大する必要。
- (2) 個別産業の将来像：電機・重工、自動車、素材、ヘルスケア、ICT、金融、運輸、電力、不動産・建設、流通の現状と今後の課題（成長分野）
- (3) 産業分野横断的な課題：研究開発・生産拠点の海外移転、ICTの深化による新たなビジネスモデル、内需型からグローバル型への移行。業種の融合により成長分野の創出が可能に。

4. 産業競争力強化のシナリオ - 新しい時代を「つくる」戦略 -

- ・未曾有の課題を抱える中、イノベーションを軸に戦後復興モデルに次ぐ第二のロールモデルを示す
- ・課題先進国から解決先進国へ移行するのに必要な新しい時代の戦略の構築
- ・国民一人ひとりが豊かさを実感する社会をつくるため、国際的な視点で競争力を向上

《伝統的なものづくり戦略》

技術の向上：研究開発費に占める政府支出拡充
税制・為替：イコールファイティングの法人税制、為替安定
資源・環境：戦略的な資源・環境外交
労働市場：労働市場の柔軟性確保
物流分野：輸出入通関手続の簡素化・迅速化
貿易・投資：WTOドーハラウンド早期妥結、EPA促進
外資の導入：魅力を高めるビジネス環境の整備

《無形の「つくる」戦略》

ICT：ICT戦略の再構築、電子行政、遠隔医療、税・社会保障制度共通の番号制度、PDCAサイクル強化
社会インフラ：街づくり、鉄道、原子力などを官民連携で日本型システムの海外で展開、モデル・タウンの建設
《ものづくりとサービスの一体化》
ものづくり・サービスの一体化（2.5次産業）を進め、チーム・ジャパンによる社会システムの形成、民間と公共部門の連携。資源・ものづくり・サービスの三位一体化

《産業横断的な課題》

アジアと共に歩む：「東アジア経済共同体」の構築、多分野でアジア内の交流を加速
競争力人材：（国内人材）初等～高等教育の質の向上、理系人材の育成、人材の国際化、（外国人材）政府として統一的な政策立案を担う外国人施策の「推進組織」設置、一定の技能を持つ人材の受入・定住化
規制改革：行政刷新会議の下に規制の仕分け機関を設置。民間の知見を活用しイノベーション創出型の規制改革
国際ルール・知財保護：官民連携で国際標準化、世界特許の構築に向けた制度・運用、ACTAの実現
産業創出と競争環境の整備：合理的で迅速な企業結合審査 / 企業の課題：国民に利益を還元、人材育成

5. おわりに -イノベーションと国民生活-

- (1) 大きな鍵を握る資源・環境制約 ⇒資源・環境制約にソリューションを提供していく必要性
- (2) 広義のイノベーションを促す社会・教育のあり方 ⇒異質を認め、チャレンジ精神を涵養
- (3) パブリック・イノベーション ⇒時代に応じた規制改革と前例にとられない政策手法の重要性。政府自身が内部でイノベーションを起こし、前例主義を排して斬新な手法を取り入れる。公共セクターの意識改革「パブリック・イノベーション」を推進。

目 次

1. はじめに	6
2. わが国産業を取り巻く5つの環境変化	7
(1) 人口減少と高齢化	7
(2) 資源・環境制約	8
(3) グローバル化	10
(4) 人々の価値観・行動様式の変化	13
(5) ICT（情報通信技術）の深化	14
3. 産業の将来像	16
(1) 内需と外需の重要性	16
(2) 個別産業の将来像	18
① 電機・重工	18
② 自動車	20
③ 素材	21
④ ヘルスケア	23
⑤ ICT	25
⑥ 金融	28
⑦ 運輸	30
⑧ 電力	32
⑨ 不動産・建設	34
⑩ 流通	36
(3) 産業分野横断的な課題	38
4. 産業競争力強化のシナリオ — 新しい時代を「つくる」戦略 —	39
(1) 新たなものづくりの戦略	41
① 伝統的なものづくりを残し発展させる戦略	41
— ものづくりの重要性と雇用の維持・確保 —	41
1) ハイテク産業の振興と研究開発の促進	43
2) 立地の魅力を高める税制改革・為替の安定	44
3) 資源・環境制約への対応	45
4) 物流分野の競争力強化	47
5) ものづくりを支える労働市場の整備	47
6) 貿易・投資の一層の自由化	48
7) 優れた技術やノウハウをもたらす外資の導入	49
② 無形の「つくる」戦略 — 新しいものづくりを捉える —	50
1) ICT	51
2) 社会インフラ	53
③ ものづくりとサービスの一体化 — 「2.5次産業」の考え方 —	54
1) チーム・ジャパンによる社会システムの形成	54
2) 資源・ものづくり・サービスの三位一体化	55
(2) 産業横断的な課題	56
① 「アジアの中の日本」の再認識 — アジアと共に歩む —	56
② 競争力人材の育成と確保	56
1) 国内人材 — 国際化をはじめ国内人材の競争力強化 —	57
2) 外国人材 — 国内に雇用を生み出す人材の受け入れと定住化 —	58
③ 規制改革	59
④ 国際ルール・枠組作り、知的財産の保護	60
⑤ 産業創出と競争環境の整備	60
⑥ 企業側として取り組むべき課題	61
5. おわりに — イノベーションと国民生活 —	64
(1) 大きな鍵を握る資源・環境制約	64
(2) 広義のイノベーションを促す社会・教育のあり方	64
(3) パブリック・イノベーション	64
— 時代に応じた規制改革と前例に囚われない政策手法 —	65

1. はじめに

今日、世界の経済産業構造は大きな転換期を迎えている。わが国もその例外ではない。

人口減少や高齢化、資源・環境の制約、グローバル化など、産業を取り巻く環境はすでに大きく変容を続けているが、これに伴い、様々な分野で業種や国境を超えた事業の再編や融合が活発化している。特に、こうした構造転換は、2008年後半から始まった世界的な経済危機によって一層顕在化しつつある。

わが国の目下の優先課題は、経済危機脱却の目途をつけ、新たな成長軌道に乗ることにあると言えるが、予想を超える大きな構造転換を前に、迎えるべき成長軌道そのものが曖昧模糊としたものになっているのも事実である。こうした中、ひとつ確かに言えることは、経済危機脱却後の産業構造は危機前と大きく変わっていくということである。つまり、わが国の成長の道筋を議論する前提として、まずはわが国産業の将来像について、取り巻く環境の変化を踏まえつつ、できる限り客観的に分析を行うことが必要となっている。

またその際には、国民の将来不安の払拭を常に念頭におき、採るべき政策をパッケージとして考えていく必要がある。雇用や経済、財政の先行きが不透明になることで閉塞感が高まり、国内で消費や投資、新たなチャレンジが抑制されるようなことがあつては、成長の道筋も画餅に帰すこととなる。とりわけ、わが国の産業のあり方とその国際競争力は、国内の雇用情勢、ひいては国民の生活水準に直結する課題である。

そこでこうした認識の下、5～10年後のわが国産業の将来像について考察するとともに、その課題を解き明かしながら、急変する環境変化の中においても、わが国産業が世界のフロントランナーとして新しい価値を生みだし、国民の雇用や生活を維持・向上していく施策について提言を行うこととする。

2. わが国産業を取り巻く5つの環境変化

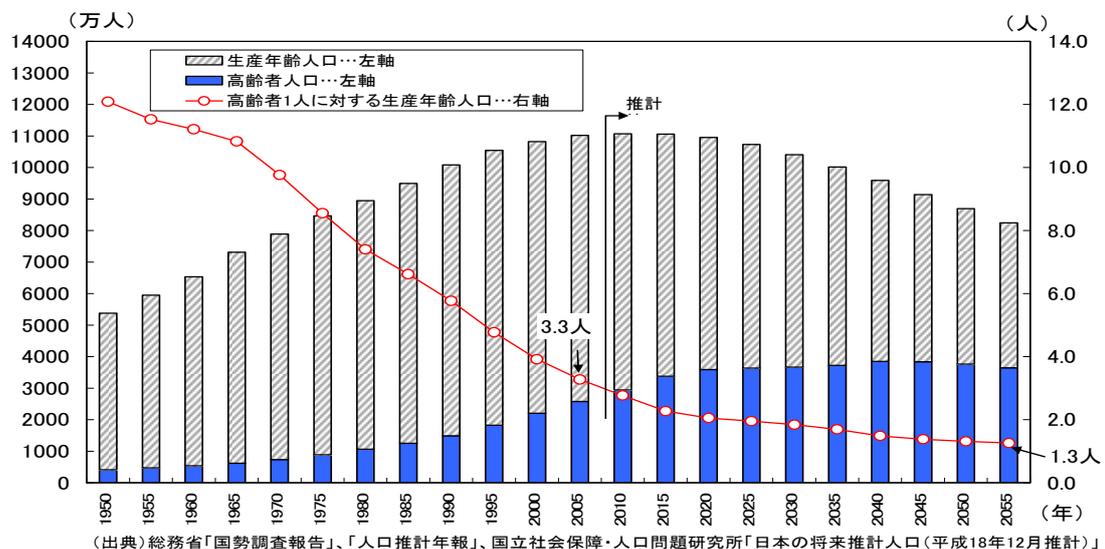
経団連では業種横断的に行ったリーディング・カンパニー関係者への調査の結果、産業構造を変える大きな要因として、（1）人口減少と高齢化、（2）資源・環境制約、（3）グローバル化、（4）人々の価値観・行動様式の変化、（5）ICTの深化の5つがあると考えている。これらの環境要因の多くは、負と正の両面を合わせ持っており、どちらか一方だけを強調して捉える事は、環境要因の本質を見失う危険があることを念頭に置く必要がある。

（1）人口減少と高齢化

わが国では2004年をピークに本格的な人口減少が始まり、同時に急速な高齢化の進展という、これまで世界が経験したことの無い領域に足を踏み入れた。当然のことながら、人口は経済成長や財政・社会保障をはじめとした国家の枠組みを構成する基幹的要素であり、人口減少と高齢化の進展は、経済社会が依って立つ基盤を大きく変える原因となっている。

産業面から見ても、人口の減少により国内の多くの市場規模が縮小するとともに、労働力人口の減少を通して需要、供給の両面が大きな影響を受ける。特に深刻なのは、経済の支え手である15歳から64歳までの生産年齢人口の急激な減少である。

図表 2-1 高齢者人口と生産年齢人口の推移



生産年齢人口はすでに1995年にピークに達し現在は8,200万人となっているが、2020年には7,600万人、2050年には4,900万人へと減少することが予想されている¹。一方で、65歳以上の高齢者は現在の2,800万人から2020年に3,500万人、2050年には3,700万人となる。高齢者1人に対して、支え手である生産年齢人口は2020年に2.0人、2050年には1.3人となるが、こうした状況が財政や社会保障制度の持続可能性に大きな疑問を投げかけていることは否めない。これにより国民の間に将来不安や閉塞感が強まれば、消費や投資が必要以上に減退し、それに伴い雇用や所得が減少するという悪循環が生じる可能性もある。

一方で、医療や介護、高齢者向けビジネスは大きく成長する分野であり、こうした新たに拡大する産業へ需要がシフトすることで、産業構造は大きく変化するとみられている。

人口減少と高齢化は、日本などの先進国だけの問題ではなく、中国やインドも含めたアジアや新興国など成長の著しい国でもいずれ生じる現象である。このため、高齢化にうまく対応した財やサービス、社会システムを生みだすことができれば、大きなビジネス・チャンスとなることが予想されることから、産業構造の潜在的な変化要因となっている。

(2) 資源・環境制約

IEA(国際エネルギー機関)によると、一次エネルギーの供給は増え続け、1990年から2006年までの年平均増加率は世界人口の増加率1.38%を上回る1.85%となっている。さらに、2006年から2030年の間に消費量は45%増加すると予想されているが、現状の消費量から見た一次エネルギー資源の可採年数は、石油が非中東産油国で32.8年、中東産油国でも88.5年、石炭が95.5年、天然ガスが60.3年とされており、エネルギー資源の逼迫に伴い需給バランスが崩れれば、産業構造に大きな影響を及ぼすと思われる。

¹ 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」(2006年)の中位推計による

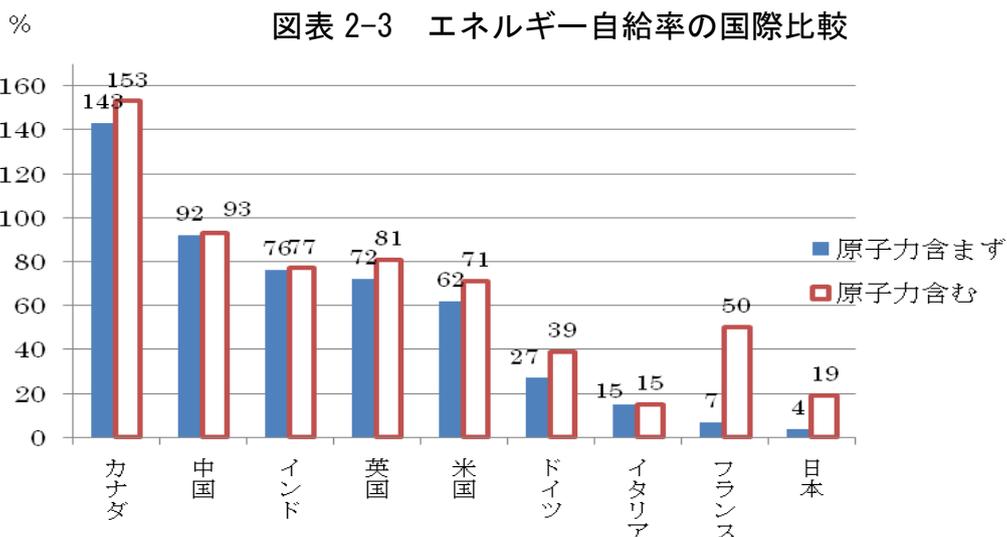
図表 2-2 エネルギー資源の可採年数と輸入依存度

	可採年数(年)	輸入依存度 (%)
石油	中 東 88.5	99.7
	他地域 32.8	
石炭	95.5	100
天然ガス	56.7	95.9
ウラン	84.3	100

出所：世界国勢図絵、資源エネルギー庁「日本のエネルギー2008」、石油鉱業連盟

化石燃料に関しては地球温暖化対策が大きくクローズアップされがちだが、100年後の世界では温暖化の主要因となる化石燃料の確保すら困難なものとなりえる。この点で、今後の産業が資源制約をどのように克服し生産活動を行っていくかは、温暖化対策と並ぶ重要な課題になりつつある。

特に、わが国では、一次エネルギー自給率が19%と他国と比べて低い水準にあり、原子力を含めなければわずか4%である。準国産エネルギーと位置づけられる原子力発電も、当面、その燃料を海外からの輸入に大きく依存せざるを得ない状況に鑑みると、わが国の産業や国民生活は資源制約に大きく左右される状況にある。



出所：IEA, Energy Balances of OECD Countries 2008 Edition, Energy Balances of NON-OECD countries 2008 Edition

また、資源制約は一次エネルギーのみならず、鉄や銅をはじめとした鉱物、レアメタルなどの希少資源や、木材、食料などでも課題となりつつある。とりわけ新興国における資源需要が拡大傾向にある中、一部の国では資源の囲い込みもはじまっており資源の調達環境は年々厳しくなりつつある。つまり、資源を持たないわが国は、優れた技術や生産ノウハウを持っていても、原料となる資源を輸入することができず、生産活動を行えなくなるリスクも負い始めているのである。そこで近年、生産活動を支える資源を安定的に調達するため、製造業が上流分野に進出するケースが増えている。また、非製造業でも鉱山から農産品まであらゆる分野の資源を国際的に確保するビジネスが伸びている。資源の有効利用という点では、わが国が強みを持つ環境・エネルギー技術は今後、大きなビジネス・チャンスになりえる。従来は企業の自主的取り組みとみなされていた3Rへの取り組みも、資源制約という課題の下で、競争力の源泉となりつつあり、これまでの産業を転換する要因にもなっている。

一方で、温暖化対策もエネルギー多消費型産業のみならず、ICT、食品、建築、金融などあらゆる分野で産業のあり方を変える可能性を持っている。とりわけCO₂の排出削減目標、そのロードマップなどは、国際交渉や制度設計によって大きく変われるため、政策のあり方が産業構造の行方を大きく左右している状況にある。

(3) グローバル化

近年のグローバル化がこれまでの国際化と大きく異なる点は、アジアを含む新興国の著しい成長と存在感の高まりである。

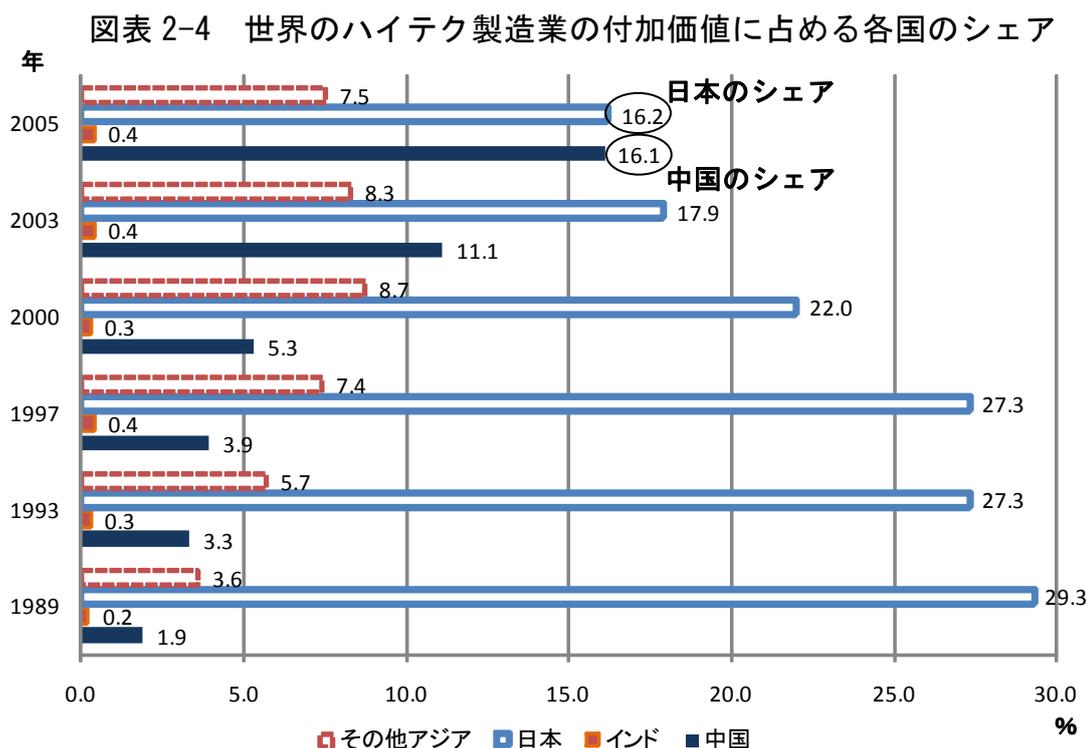
製造業、サービス産業を問わず主要市場となる要因は、人口規模、所得水準、経済成長率の主に3つと考えられる。新興国では従来より指摘されてきた人口、経済成長に加え、所得水準の急速な向上が見込まれており、その市場は量ばかりでなく質的にも成長している。こうしたグローバル化の潮流をしっかりと捉え、企業戦略に組み入れていくことができれば、わが国産業は大きく成長する。

一方、これまで米国の消費は世界のGDPの約17%を占め世界経済の牽引役

を担ってきたが、米国の経常収支赤字の状況を考えると、これまでのように米国の消費が世界の経済成長の原動力になり続けるかは不透明な状況となっている。このため、世界の消費市場の比重はアジアを中心とした新興国に移っていくとの見方もある。

また、先進国に比べて相対的に低い賃金は、先進国から新興国へビジネス拠点の移転を後押ししてきたが、新興国で生みだされた財やサービスは、自国内でも消費されるようになってきている。こうした新興国の需給双方での存在感の高まりは、わが国をはじめ先進国の産業構造を大きく変えている。

実際、わが国の製造業の海外生産比率は年々上昇し、海外進出企業ベースでは33.2%にまで達している。これに伴い、世界のハイテク産業に占めるわが国のシェアは低下している一方で、中国などの新興国のシェアが伸びている。



出所: NSF, Science and Engineering Indicators 2008

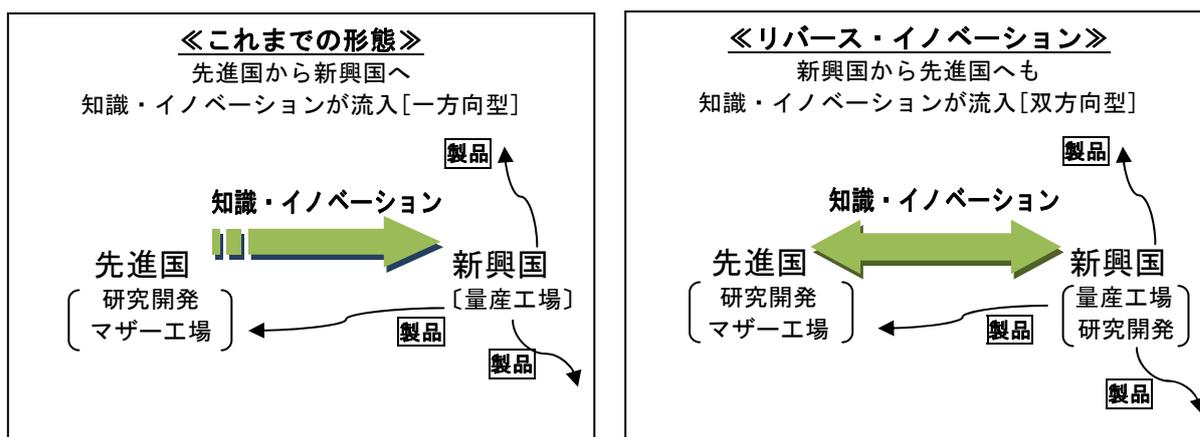
* 全世界で生産されているハイテク産業(航空機、通信機器、事務機器、コンピューター、医薬品、科学機器)の付加価値に占める自国のシェアを示す

* その他アジア:韓国、台湾、シンガポール、マレーシア

わが国の製造業では、研究開発や生産ノウハウの構築は国内で行い、その後の量産化は海外で行うことが一般化しつつあるが、近年では研究開発拠点を新

興国に設置し、開発から量産化までの一連の流れを日本を介さずに行う傾向も出始めている。こうした企業の国際化は、グローバル市場に対し最適な生産体制を構築するための積極的な経営判断と捉えることができるが、一方で新興国の技術力や付加価値創造力が日本に比べ相対的に成長していることも原因となっている。いずれにせよ、高付加価値な製造業は日本に残し、価格競争の厳しい分野は海外に移転するというこれまでの産業構造が変わる可能性もある。新興国の市場や技術力が大きな影響を持つようになると、新興国から先進国へ新たな技術やシステムが逆流入し、先進国の市場や生産体制を変える要因にもなりえる。こうした背景の下、新興国で生まれた知識やイノベーションを本国に戻すリバース・イノベーションという概念も生まれている。

図表 2-5 リバース・イノベーションの概念図



上記例は単純化のため二国間の関係で示しているが、実際には複数国で製造・研究開発拠点を設けているため、一つの国で生まれた知識やイノベーションを全世界で共有し役立ていく形となる。

このように、グローバル化によって世界経済の構図が大きく変わる中、国際競争が厳しくなっているのは、企業だけではない。自国の産業を維持・発展させ、国民生活を豊かにするため、公式、非公式を含め国際的なルールの策定、政治・経済外交の場などを通して、国家間でも国際競争が激化していることも忘れてはならない。いまや産業競争力は企業の自助努力の問題だけではなく、こうした国家間の「競争力」も大きな要因となっているのである。

(4) 人々の価値観・行動様式の変化

これまで見てきた人口減少と高齢化、資源・環境制約、グローバル化に呼応するように、人々の価値観や行動様式も大きく変化している。

企業の社会的責任（CSR）は当初、環境問題への対応という色合いが強かったが、現在では、個人情報保護、労働慣行、人権への配慮、地域貢献を含む社会貢献など様々な領域で求められるようになっており、その度合いも単なる法令順守に留まらなくなっている。社会的責任を果たせない企業は、市場の競争に勝つことが難しくなっているととも言われ、CSRは企業価値創造のひとつの方策ともなっている。

また、価値観の変化は、「大量消費型社会」を「質重視型社会」へ変化させている。実際、家計における財への支出は1992年をピークに年々減少し、支出全体に占める割合も2007年までの15年ほどで5%ポイント近く減っている。このことはサービス支出の割合が高まっていることを意味するが、財の消費も、単なる物体としての「もの」を買うのではなく、「もの」に付随した付加価値を享受する形に消費形態が変わっているとも捉えることができる。つまり、「できるだけ安く、できるだけ多くのもを消費する」から、「質の高いものを少量消費する」方に重点が変化しているのである。近年、注目が高まっているカー・シェアリングも、「所有（有形の資産）」から「活用（無形の資産）」への消費形態の変化の一例と考えることができる。こうした価値観の変化をしつかりと掴み、ニーズの変化に合ったものづくり、サービスの展開を行っていくことができれば、わが国産業の競争力を高めることが可能となる。

経済環境や金融市場の変化に伴い、今後、資産形成の変化も予想される。わが国の個人金融資産は1,440兆円に上り²、富裕層世帯数も米国に次ぎ世界で二番目に多い。こうした資産はこれまで貯蓄などの安全資産に回されてきたが、金融分野の規制緩和やライフスタイルの変化も相まって、資産形成のあり方にも変化が生じると予想される。1,440兆円もの巨額の資産の行方は、金融市場

² 日本銀行「資金循環」によると2009年9月末時点で1,439兆5,000億円

のみならず、企業の資金調達方法や株式時価総額、国の経常収支にも影響を与える。なお、前述したように財政赤字や社会保障の持続可能性などで将来不安が深まると、消費や資産形成にも不確実性が高まる。

(5) ICT（情報通信技術）の深化

ICTの深化は、主に供給サイドを出発点として新しい技術や生産性の向上、業種の融合をもたらし、産業構造を流動的にする。深化の例としてはICTが現実とバーチャルの世界を繋げ、現実社会の最適化を図るといような方向が考えられる。また、インターネットや携帯電話などに見られる通り、日常生活への急速な普及によって人々の価値観や行動様式にも大きな影響を及ぼしている。ただし一口にICTの深化と言っても、デジタル化、ネットワーク化、ソフトウェア化の進展など、様々な形がある。

デジタル化は、文章、画像、音声などあらゆる情報を連携可能な「情報」に転換することで、業種や地理的な壁を越えた融合を進め、新たな付加価値やサービスを生む原動力になっている。またネットワーク化は、その範囲や情報流通量を飛躍的に拡大することにより、音楽・映像配信、クラウド・コンピューティングのように一層進むデジタル化社会をグローバルに支えるインフラとなっている。ソフトウェア化は、機器の動きや性能をより精密に制御することを可能にし、セキュリティや環境対応を必要とする高付加価値産業を生み出す際には鍵となる技術になっている。例えばここ10年ほどで急速に普及・成長した非接触型ICカードや省エネ技術、新薬の開発で期待されるインシリコ・スクリーニング³などは、ソフトウェアの進展が密接に関係している。

このように、近年生みだされた財やサービスは、ICTの深化と歩を合わせるように発展してきた。ICTの最大の特徴は、様々な領域に分散され蓄積さ

³ コンピューター上に仮想の生体をつくりだして投薬のシミュレーションを行うことで、薬理効果や薬物動態の結果を収集し、優れた性質を持つ薬物を見つけ出す実験方法。より短い時間と少ないコストで膨大な数の化合物を選別できるため、米国では新薬の開発に役立てられている

れてきた情報を連結し、人々の意思決定のあり方を大きく変えている点にあり、先進国、新興国ともにICTの重要性を認識し、自国の成長産業の中核として位置付けは始めている。これらの国々がICTへの集中的な投資を行い、医療や教育などで新しいICT利用のアプローチが進む中、わが国がその流れに遅れを取れば競争優位性を失うことになる。

詳しい動向は「3. 個別産業の将来像」で後述するが、ICTの影響を受けない産業は存在しないほどに、ICTと産業は一体化し、市民生活もICTと不可分のものとなっている。その一方で社会インフラ化したICTは、その重要性を高めるに従い、セキュリティ、プライバシーの確保や違法コンテンツの排除なども強く求められるようになっており、これまで以上に安全性、不具合が起きた際の迅速な対応が必要となっている。

またICTは、自らが媒体となり、これまで別の次元にあった産業を互いに融合させ、産業構造を抜本的に変える要因になりえる。ICTは今後も飛躍的に進展することが期待されており、産業の融合もそれに伴って大きく進むことが予想されている。そのため、生産性の向上、新しいビジネス機会の創出をもたらすICTをどのように戦略に取り入れていくかが、企業の存続を決める一つの要因となり始めているのである。

人口減少と高齢化、資源・環境制約、グローバル化、人々の価値観・行動様式の変化、ICTの深化という5つの環境変化は、個別単独に産業に影響を与えているのではなく、たがいに絡み合いながら、より大きなうねりとなって産業構造の変化をもたらしている。わが国の置かれてきた環境が大きく変化しているということは、これまでのビジネス・モデル、政策手法にも変革が求められているということを意味する。そこで次章では産業がどのような変容を遂げつつあるのか、その将来像と課題を見ていく。

3. 産業の将来像

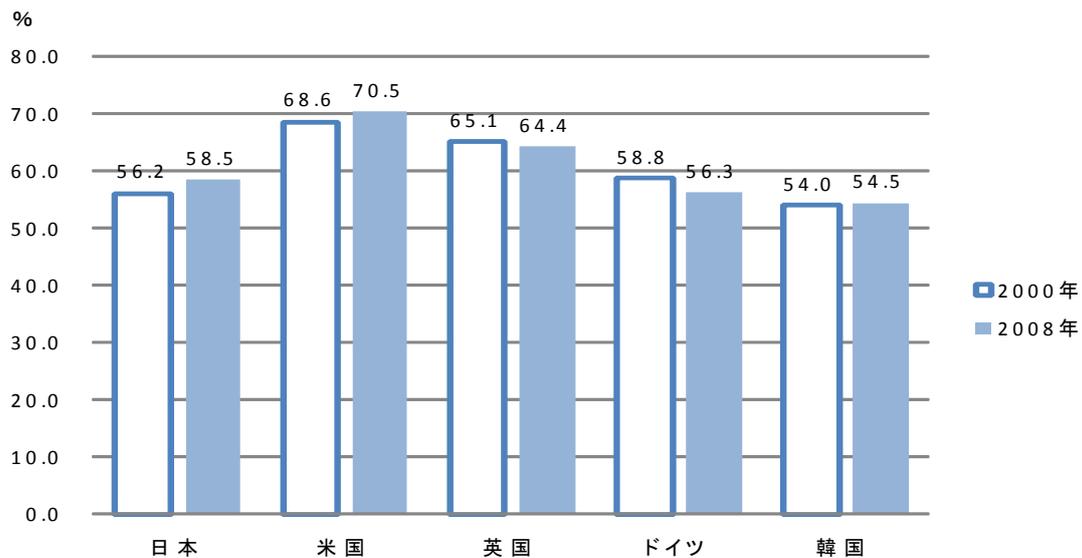
(1) 内需と外需の重要性

これまで見てきたように、5つの環境変化は、ヒト、モノ、カネの流れをはじめとした企業活動に大きな影響を与えている。この結果として、ものづくり拠点の海外移転、サービスとものづくりの融合、ICTと他分野の連携、わが国で培われてきた技術、システムやビジネス・モデルの海外展開などが進み、わが国産業の構造を変えはじめている。

ここでは一つの方向性として、個別産業の将来像について、リーディング・カンパニーに行った調査に基づき考察するが、その前に、環境変化の動向を踏まえた上で、わが国の産業が内需と外需をどのように捉えていくのか整理しておく必要がある。

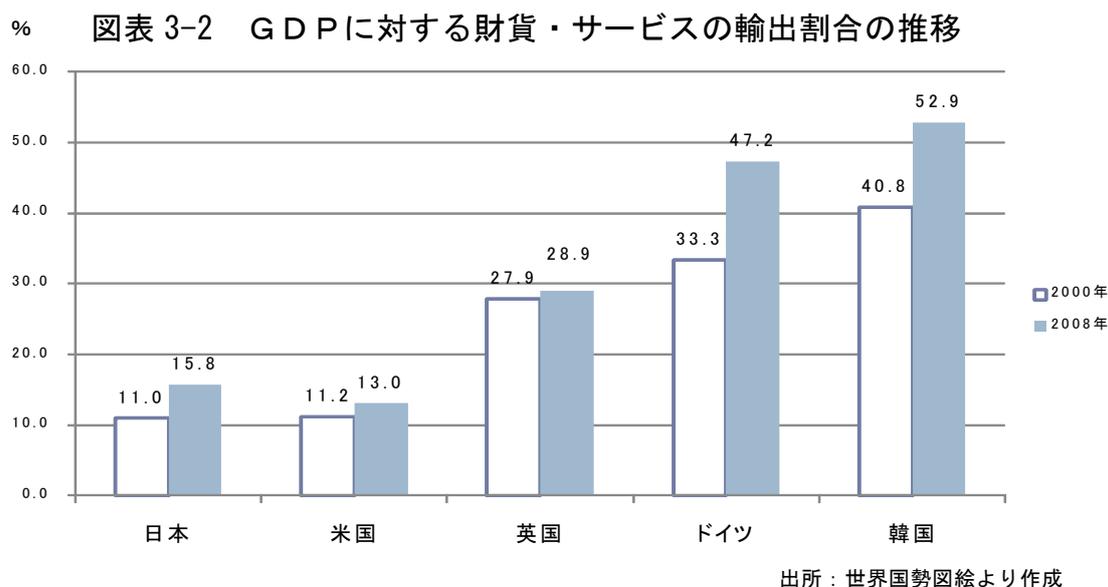
言うまでもなく、経済社会の基盤をしっかりとしたものにし、国民一人ひとりが豊かな生活を送るためには、内需、とりわけ国内の消費が安定的に確保される必要がある。わが国のGDPに占める消費支出割合は2008年で58%ほどとなっているが、将来不安などにより消費者マインドが低下し消費市場が冷え込むことのないよう注意が必要である。

図表 3-1 GDPに対する民間最終消費支出割合の推移



出所：世界国勢図絵より作成

一方、わが国経済を牽引する上では外需⁴の拡大も同様に重要な課題である。GDPに対する輸出割合を見ると、わが国は2008年で15%ほどとなっているのに対し、英国は28%、ドイツは47%、韓国では52%となっており、わが国の輸出比率は他国と比べて決して高い水準にある訳ではない。



産業と国民生活の両面から考えると、外需を維持・拡大させていく必要性は主に2点ある。

まず、グローバル化が進み、アジアをはじめとした海外市場が大きく成長する中で、人口減少、高齢化の進む国内市場は縮小が予想される。国内企業の存続・成長や、その雇用を保つためには、国内市場の縮小を補う上でも輸出を拡大していくことが必要となる。国内市場という小さいパイを奪い合う産業構造から、グローバルな市場で競争し付加価値を高めていく産業構造への転換が必須となっているのである。製造業や一部のサービス産業ではすでに外需向けのビジネス・モデルが構築され始めているが、これまで国内市場密着型であったサービス産業としても国際展開をいち早く進めていくことが必要になる。

外需を拡大する第二の理由は、わが国の資源制約にある。先に述べたように、

⁴ 通常、外需というと純輸出（輸出から輸入を引いたもの）を指すが、ここでは単純化し、輸出を外需として捉える

わが国のエネルギー自給率は原子力を含めなければ4%と極めて低い水準にある。また、世界的に食料不足が深刻化すると見られる中で、外国からの食料供給のパイプを維持していくことが欠かせない。このようにライフラインである資源を輸入に依存するわが国では、輸出によって外貨を獲得することで貿易収支を均衡させていくことが中長期的に必要となる。外需を維持・拡大しなければ、今後逼迫が予想される資源を安定的に輸入することが難しくなり、国民生活にも多大な影響を与えることになってしまう。

(2) 個別産業の将来像

① 電機・重工

現状と課題

国内と海外の売上比率が半々となる企業が多く、各社とも海外売上比率の向上を課題としている。わが国には技術力を有し、世界的なブランド力を持つ企業が多いが、韓国などのメーカーが競争力をつけている中で、価格、販売、技術開発の競争が激しくなっている。各社に共通する大きな課題としては、国内製造基盤の弱体化、若者の理系離れ、為替変動、資源・環境制約への対応、物流などの製造業関連サービスの強化などが挙げられる。また、主要市場の一つであるEUではエレクトロニクス、自動車分野で高関税が残っており、韓国とEUのFTA（自由貿易協定）によってわが国企業が不利になるのではないかとの懸念は強い。国際展開と言う点では、国際標準化（あるいは国際ルールづくり）への参画が最大の課題である。日本の市場の特異性もあり、いわゆるガラパゴス化が障害となって、オープン化、グローバル化への対応が遅れがちになっているのではないかとの指摘もある。

今後の動向

有望とされる分野は、環境、エネルギー、ヘルスケアなどが挙げられる。環境、エネルギーでは省エネ対応型の機器や太陽光などの再生可能エネルギー、原子力分野が注目されており、日本のみならず各国でもこうした分野への取り組みが積極化している。家電では、室内外の様子や人の活動に合わせ

て微細の自動調整をするエアコンや照明、冷蔵庫などといったエネルギー・マネージメントに資する高付加価値品の開発・生産が注目される。価格競争が厳しい家電分野では、高機能品を効率的に作れるようにすることや、経済社会の変化に合わせて必要な機能を過不足なく付加していくことが競争力の源泉となる。携帯電話、パソコン、電気自動車、再生可能エネルギーなどは電池技術の開発によって進歩することが見込まれており、電池の技術・生産の革新は、産業競争力の強化にとって不可欠な要素となっている。

わが国企業は原子力メーカーとして世界トップレベルの技術力を有しているが、これは主に部材・機器の供給などの分野に特化され、プラント建設を含めた原子力発電プロジェクトの包括的な受注は数が少なかった。また、ウランの獲得や濃縮ウラン製品・備蓄事業への取り組みを進めることで、今後は製造メーカーというよりは、建設、原料の調達、サービスまでを含めた総合プロデューサーとしての事業になっていくことが予想される。原子力のみならず、ものづくりとサービスの融合、川上から川下までのバリュー・チェーン全体を通したビジネスは、高付加価値化のヒントとして今後注目される。

高付加価値分野に加え、アジアなどの新興国で成長しているボリュームゾーンが消費者層としての厚みを増していることから、価格競争力のある財の供給も有望である。わが国企業は、高付加価値分野と新興国のボリュームゾーンへの展開という2つの(時に相反する)目標を将来的に追うことになる。特に、ボリュームゾーン向けの価格競争力を必要とする財の生産は、わが国の高コスト体質を考えると海外での生産とならざるを得ない。しかも、その生産量は、いずれはわが国の消費量を大きく上回るものに成長すると予想される。わが国企業は製造基盤の海外移転を進める傾向にあり、若者の理系離れや為替の不安定化、資源・環境制約などの課題が解決されずに国内市場の縮小が続けば、海外生産の傾向は一層強まるものと思われる。そうなれば国内の雇用や産業には深刻な影響が及ぶことになる。

② 自動車

現状と課題

典型的なすり合わせ技術を基本とする産業であり、高い技術力と競争力の源泉は、自動車メーカーと優れた中小・中堅の部品や素材メーカーの連携にあると言える。

米国、欧州、日本が大きな市場だが、近年では新興国、特に中国市場の成長が大きい。自動車の普及には所得の向上が大きく関係し、新興国市場では一人当たりの保有台数が先進国の10分の1程度と言われており、市場の一層の拡大が予想されている。

経済危機以降、先進国市場が伸び悩む中で、新興国でのシェア拡大が大きな課題となっている。過剰生産能力の解消を進めると同時に、価格の安い車を提供する必要があり、原価低減をこれまで以上に進めることが求められる。

また、資源・環境制約は自動車産業にとっても大きな課題となっている。バイオ燃料、天然ガス、電気、水素などのエネルギーの多様化を図っていく必要があり、次世代自動車（プラグイン・ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車など）の開発の加速が求められる。

今後は、新興国で求められる価格の安い車と、当面は先進国市場で求められる環境対応車という異なるプラットフォームを持つ車の開発、生産を同時並行で進めていく必要があり、多大なコストを捻出しつつ、収益を確保していく必要がある。

近年、日本国内で優秀なエンジニアを確保することが難しくなっており、人材の育成・確保と同時に、標準化などを通じて、開発の効率化を図ることが求められている。

今後の動向

米国市場がなかなか回復しない中では、新興国市場でのプレゼンス拡大と資源・環境制約への対応という二つの点が、自動車業界にとって引き続き大きなテーマとなる。

とりわけ将来のモビリティに不可欠の部材である蓄電池の開発が企業の

競争力を左右するものと思われる。

また、ITS（高度道路交通システム）などの情報通信技術との融合を通じて、高齢者にも優しい車の開発や、交通システム全体の効率化、低炭素化などにも取り組んでいく必要がある。

③ 素材

現状と課題

素材と一口に言っても、鉄、化学、繊維、紙などわが国には高い技術やノウハウを持つ企業が多数存在し、それぞれの強みを活かしながら国際展開を行っている。また、わが国のものづくりの競争力は、こうした素材メーカーの生み出す部材とも密接に関係している。

わが国の素材メーカーは、輸入した原料を高い技術やノウハウで加工し、様々な産業に応用できる優れた素材を生みだしてきた。しかし資源・環境制約の下、これまで手に入ってきた原料が高騰化するようになっている。今後も資源の逼迫は続くことが予想され、資源権益の確保や資源国での製造拠点の立地、技術力を用いて資源の再利用を進めるなど種々の手段で資源・環境制約に対応していくことが必要となっている。また、「有形」から「無形」への流れの中、なるべくモノを消費しないという傾向も出始めている。これにより、製造業の基盤である素材産業は大きな影響を受けることになると推測される。例えば近年のデジタル化の影響もあり、国内の紙パルプの消費量は減り続けている。先進国市場の拡大に歯止めがかかる一方で、所得水準を向上させている新興国では素材への需要が大きく伸びており、わが国の素材産業の海外展開を後押しする要因となっている。紙や鉄などは一人当たりGDPと消費量に明確な相関関係があるため、新興国の潜在的需要に注目が集まっている。

素材は資源を加工する産業であるため、温暖化対策への対応も企業にとって大きな課題となっている。一方で、炭素繊維や高機能合成樹脂、高性能な断熱材のように軽量化、省エネ化を支える素材の活用が、低炭素社会実現の

鍵ともなっている。今後も技術力を基に新素材の提供や、水素還元製の鉄法を開発・普及していくことができれば、わが国の素材産業の競争力を一層強化することが可能となる。

今後の動向

素材メーカーはこれまで中間財としての素材を提供することが中心的役割であったが、一層の高付加価値化のため、川下への進出もありえる。例えば、製紙メーカーの中には原料である紙だけを提供するのではなく、紙にデザインを印刷するなどして付加価値を高める事業も生まれている。またわが国の鉄鋼会社は、顧客企業のニーズに基づき高級鋼材を供給することが得意で、既製の製品リストの中から鋼材を選ぶ形態の海外企業に比べ、ソリューション型の産業が特長となっている。今後もこうした強みを活かし、鋼材の加工や塗装など、素材に付加価値を加えるソリューション型のビジネスが伸びると見られる。このように素材産業では、ものづくりとサービスの融合が一層進むことが予想される。

資源制約に対応するため、資源開発から製造までの一連の流れを繋げる川上と製造の融合も有望である。また、世界的な人口増加、資源の逼迫の中で食料不足が深刻化すると予想されるため、化学メーカーなどが農薬や肥料を扱ってきた知識やノウハウを活かし、農業に参入する例も出ている。食料資源の逼迫を踏まえると、生産性が高くかつ環境と両立した農業を確立することで、食料の安定的な供給体制を築くことは新しいビジネス・モデルとなりえる。

世界的な人口増加や環境変化による水不足や水の偏在性が深刻化しており、今後、水資源に関するビジネスも成長していくことが予想されている。わが国企業は高度な濾過技術を有しているが、水道事業全体を管理するノウハウなどは公的部門の水道事業者へ蓄積されており、官民連携により水事業を国際展開していくことで水事業の拡大につながると見られる。素材産業の持つ技術と社会システムとしての水供給が一体化することで、より付加価値の高い産業が生まれる好例と言える。

④ ヘルスケア

現状と課題

ヘルスケア産業には、大きく分けて医療機器と医薬品の2種類がある。

わが国の医薬品企業の研究開発投資額は、欧米企業に比べて少なく、それに伴い新薬の開発も抑制され気味であることは競争力上の課題である。また、日本に研究開発拠点を設けた外資系の企業が日本から撤退する動きも起きており、わが国の研究開発拠点としての魅力が薄れているのではないかと指摘されている。

欧米で承認されている医薬品がわが国で流通するまでに時間がかかる、いわゆるドラッグ・ラグと言われる課題もある。2004年の世界売上の上位100製品が初めて上市（市場に出回る）してから各国で上市されるまでの期間は、わが国では約1,400日であるのに対し、米国では500日ほどとなっている⁵。

医薬品の特許については2008年から2009年にかけて、市場規模の大きい大型医薬品が米国で特許切れを迎えるが、わが国メーカーの医薬品も特許切れの対象に含まれている。

一方で、米国では新薬の承認件数が減っており、新たな収益源となる医薬品の創出が課題となっている。英国では医療費抑制の流れで、新薬として流通が認められても、NHS（国営保健サービス）の対象外となる医薬品もあり、研究開発投資と収益が必ずしも連動しなくなっているとも指摘される。

今後の動向

わが国をはじめ先進各国では今後、一層の高齢化が進む一方で、途上国では生活水準が高まるに従い医療の水準も高くなる。また、現在は人口が増加しているアジアの国々でも今世紀中盤以降には同じような状況になることが

⁵ このことは、外国で開発された新薬の流通が米国に比べて2年半遅れることを示す。規制改革会議「中間取りまとめ一年末答申に向けての問題提起」（平成20年7月2日）による

予想されているため、ヘルスケアは先進国、途上国に関係なく成長する産業である。

医療機器では電機、電子、精密機器など技術力を有する企業がイノベーションを起こしていくと予想される。例えば、デジタル化などICTの深化によって大きく業態を変えてきたイメージング産業は、これまで目に見えるものを画像にする技術を発展させてきたが、今後は技術の向上により、目に見えないものを更に可視化できる時代がやってくると思われる。こうした不可視領域の技術は、体内をくまなく観察することが必要な医療機器への応用が期待される。

医薬の分野ではバイオによって新薬が開発されることが期待される。そのため国内のみならず海外でもバイオ技術を持つベンチャー企業との提携・買収が活発化している。化学や繊維、食品でもバイオ分野は成長産業とされているが、ここで開発されたバイオ技術が医薬に応用され、業種間の融合が一層進む可能性がある。

また、バイオ技術により再生医療が大きく進展すると期待されている。しかし、現行の医薬関連の規制はこれまでの医療技術を前提としたもので、再生医療などの医療技術の進歩に追いついていないとの指摘があり、飛躍的に進展する医療技術を実社会に活かすためには定期的な規制の見直しが必要となる。

後発薬（ジェネリック）の市場も国内外で伸びる可能性がある。ジェネリックは特許の切れた後発薬を低価格で販売するビジネス・スタイルだが、医薬の効用などは成分のみならず製造方法も密接に関係するため、単に組成を疑似するだけでなく高度な製造技術も一定程度必要とされる。わが国には中堅、中小の優れた医薬製造メーカーがあり、こうした製造技術を高級ジェネリックへの分野に活用することができれば新たなビジネス・モデルになるとも言われている。

⑤ ICT

現状と課題

一般にICTはサービス産業に分類されることが多いが、製造業の競争力とも密接に関係している。例えば、わが国の製造業を代表するデジタル家電や自動車などは、搭載される組み込みソフトウェアが付加価値の源泉となっている。実際、経済産業省によると2009年には組み込みソフトウェアの開発費は4兆2,100億円と見込まれ、製品開発費の49%を占めるとされる⁶。

米国ではベンチャー企業をはじめ小規模な事業者がICTを用いたビジネスで成長している。アプリケーション・サービスでは斬新な発想や新しい技術を持つベンチャーを育てることが必要で、わが国企業の中には起業創造を促進するため、ベンチャー支援ファンドの設置や人材交流の場を提供する例もある。

課題としては、政府の規制や慣行などがこうした新たな産業を創出する際の障壁となりえることが挙げられる。例えば、対面診療を原則とする法令・行政指導や診療報酬体系などが見直されていないことが、ICTを用いた遠隔医療や地域医療連携などの普及を妨げる要因になっているとの指摘もある。医療部門では、レセプトのオンライン化や電子カルテの普及などによって生産性は大きく向上すると見られており、これまで利活用が進んで来なかった分野へのICTの普及も国全体の課題となっている。また、行政機関の電子化が遅れているため、企業と行政のシームレスな情報交換が行われず、結果として双方の生産性向上の障害となっている⁷。

さらに、ソフトウェア開発などに携わる高度ICT人材の不足、(日本語、日本の商習慣を前提とした独自の商品開発が行われてきたため)いわゆるガラパゴス化により世界市場向けサービスの展開が遅れたことなども課題として指摘されている。国際競争力を強化するためには、研究開発による技術開

⁶ 「2009年版組込みソフトウェア産業実態調査」による

⁷ 例えば、地方税の電子申告が導入されていない地域もあるため、申請方法として紙と電子が混在しており、業務の効率化が阻害されている

発と、開発した技術をグローバルな視点で顧客ニーズに合致させていくこと、さらに国際標準として確立することも重要性を増している。

今後の動向

ICTの業種横断的性質を踏まえると、ICTを軸に業種の融合が起き、新たな財やサービスが創出されていくことも多いと思われる。例えば、これまでICTとの融合があまり見られなかった医療や教育、食品、農業などでは、これまでの大衆向けの設計・生産からカスタム・メイドへの移行が高付加価値化の鍵とされている。この時、個々にカスタマイズした財やサービスを生み出すには、膨大な量のデータを処理して最適解を見つける必要があるため、ICTがブレークスルー技術になる可能性がある。ただし、これらの新たな分野においては、スーパーコンピューターなどのシミュレーション(計算)能力を向上させていく努力が今後も継続的に必要であり、この分野で国際競争力を維持することが新たなサービスを創出する上で重要である。

こうしたICTの多面的な特徴を踏まえると、今後、ICTを活用したソリューション・ビジネスが伸びていくことも予想される。特に、社会において安心、安全、資源・環境の持続性が一層求められるようになるため、環境、資源・エネルギー、ヘルスケアの分野でのソリューション・ビジネスは有望である。米国では、電力供給インフラの脆弱さを補うためICTを活用し電力需給などを調整する次世代型電力網、いわゆるスマート・グリッドが注目を浴びている。わが国では、既に信頼度の高いネットワークが形成されているが、電気の効率的使用や省エネなどの観点からスマート・メーター（ICT機能の付いた電力計）導入の検討が行われている。今後、資源・環境制約や再生可能エネルギーの成長が予想され、自動車エネルギーとしての電力の重要性も高まる中で、ICTを活用した資源・エネルギーの有効活用が進むと期待される。

また流通、会計などICTを利活用することで一層の効率化を実現できる分野でもソリューションのニーズは高まると見られる。

高齢化や人口減少が進むことで、医療制度を含む様々な社会システムの変

革も必要となるが、ICTはこうした社会システムの再構築に一つのソリューションを提供していくと考えられる。例えば、過疎地では医療サービスの供給体制がこれまで以上に大きな課題となるため、遠隔医療や医療連携のニーズも高まると見られる。ICTを活用して、患者に関する情報を医療機関が適切に共有することで治療体制の効率化や専門医療の進展も期待できる。医療分野においては、20世紀は治療の時代、21世紀は予防の時代と言われることもあるが、ICTによって病状や生活習慣を精緻に蓄積・分析していくことができれば、疫学的な活用により医療全体の質の向上に資するとともに、一人ひとりに合った生活習慣の改善方法や病気の予防方法を提案していくことが可能になると見られる。

また、クラウド・コンピューティングのような新しいビジネス・モデルは異業種間の連携や情報の共有などにおける課題解決の鍵となり、仮想空間を利用したリソースの有効活用という環境保全的な意味合いも大きい。今後はこうした分野の技術革新への投資が増えていくと予想され、ソフトウェアをはじめとした既存のICTビジネスの環境を大きく変える可能性もあり、ICT産業は構造的な変革期にあるとも言える。

通信ネットワークについても、世界トップレベルの高速・低廉な固定・携帯サービスの提供だけでなく、データ通信を用いて、ISP（インターネット・サービス・プロバイダー）、ポータル、映像配信サービスに加え、検索、配信、料金回収代行などの付加的なビジネスが伸びるとされる。また、eラーニング、携帯電話とパーソナル・コンピューターの連携、家の中の電化製品や設備を遠隔に制御するサービス、電子広告なども新しいアプリケーション・サービスとして拡大が予想される。一方で、ICTによる情報流通量は爆発的に急増することから、データセンターやICT機器が消費する電力量急増に対し、グリーンな対策を講じていくことも喫緊の課題である⁸。

固定・携帯ともに通信速度が飛躍的に伸びたように(15年間で約1,500倍)、

⁸ 韓国のように、ITによるグリーン化に加え、ITのグリーン化を国家戦略として進める国も現れている（詳しくは後掲の図表4-7を参照のこと）

通信技術の進歩は極めて早い。今後も技術の進展を背景にあらゆるもののデジタル化や料金の低廉化、様々な分野における I C T の利活用が進むことで、より利便性が高く、国際的にも競争力のあるサービスの提供が可能になると考えられる。

⑥ 金融

現状と課題

わが国の個人金融資産は約 1,440 兆円で、その内半分以上が現金・預金として保有され、株式・債券・投資信託の割合は 12%ほどである。一方、米国では現金・預金の比率は 15%程度で、株式・債券・投資信託の割合は 52%となっている。

他方、近年の傾向として、預金を中心とした貯蓄から、投資信託などの投資ヘシフトする動きが出始めている。こうした傾向から銀行でも個人部門は堅調に推移している一方、銀行融資における法人部門は、2008 年後半には社債・C P などの直接金融市場が機能不全に陥った影響から一時的に増加したものの、バブル期以降、資金調達方法の変化などを受けて、資金需要は減少傾向を続けている。また、今般の金融危機で政策金利が引き下げられたことから、貸出金利も低下し、利ざやも伸びていない。

米国金融機関の破綻に端を発する金融資本市場の混乱は収まりつつあるが、この過程において、投資家に対する金融商品の透明化を意図した適切な情報開示や金融機関の経営の安定化などのリスク管理が一層重要となっている。また、金融危機に対応して、国際的に金融機関に対する規制が議論されている。

保険業界は、金融危機以降の運用環境の悪化により、生命保険・損害保険各社とも株式評価損を計上する厳しい状況である。株価の回復により運用環境の改善は見込まれるものの、生命保険市場では 1996 年以降、生存保障型への志向変化などに伴い個人保険の保有契約残高の減少が続いている。また自動車保険は、インターネットなどの通販チャネルでのシェアは増加している

が、市場規模自体は自動車の小型化などの影響もあり縮小傾向となっている。

近年、香港、上海、シンガポールのアジア地域の主要な金融資本市場の地位が上昇しているが、それに対抗してわが国の金融資本市場がグローバル金融センターとして、ニューヨーク、ロンドンに肩を並べるような競争力を保持することにより、わが国の産業競争力の維持・強化に資するとともに、潜在的な成長力の大きいアジア諸国の資金需要に対応できるようにすることが重要であり、ひいては経済成長や雇用の創出・拡大に貢献すると考えられる。

今後の動向

個人の金融資産に占める株式・債券・投資信託の割合は約 12%で米国の 52%に比べ、現状は大変低い水準となっている。今後も貯蓄から投資への流れが継続することで、個人の金融資産が証券市場に向かえば、約 1,440 兆円とも言われるわが国の個人金融資産を対象とするビジネスは大変有望な分野となりうる。各社とも新しい商品開発とともに、顧客資産の増大に向けた取り組みが活発化している。中長期的に個人資産の証券市場への流れを促進し、市場を活性化するためには、金融所得課税のさらなる一元化の推進や、国民一人ひとりの金融リテラシーの向上などが鍵となる⁹。

法人部門については、国内における資金需要の増加は多く見込めないが、企業の資金調達手段の充実を図ることは、産業競争力を向上する上で極めて重要な課題であり、この分野でのサービス業務は引き続き有望分野である。また、今後も継続的な経済成長が見込まれるアジア地域において、企業の資金調達やM&Aのニーズが深まると予想され、成長が期待される分野である。

生命保険は、死亡保障から生存保障へのニーズの変化に伴いビジネス・モデルが変わっており、今後は銀行窓口による販売やインターネット販売など、販売チャネルの多様化が進むことが予想される。また、インターネット専業

⁹ 例えば、年金制度の見直しが進む中、確定拠出年金については個人が自己責任で資産を運用することが求められるため、金融知識がこれまで以上に必要となる。こうしたことを背景に、国民の金融リテラシーが高まることも予想される

生命保険会社や共済から転身した保険会社など新規参入組も増加するため、国内市場における競争が激化することが見込まれる。他の産業と同様、国内市場の飽和を受けて、成長するアジア市場へ進出する動きも出てくるとみられる。

グローバルに事業展開を図る金融機関では合併・再編により資本の集約化が進む一方、人口減少などに伴い地域密着型の金融機関でも再編が起これ、金融機関はグローバル型と地域型に二分されてきた。金融危機における欧米の一部の金融機関の経営不安から世界的に大規模な合従連衡が起きており、今後も国際的な統合・再編の流れが進むと見込まれる。

⑦ 運輸

現状と課題

陸運では、国内貨物総輸送量が2009年度には40年ぶりに50億トンを割り込む見通しである一方、事業者数も多く競争の激化から運賃の下落も続いている。そうした状況から、トラック事業者の業績が厳しさを増し、営業基盤強化のための再編が続いている。

各社にとっては国内が最大の市場ではあるものの、長期的には総物流量の減少が見込まれており、国内市場での新たな需要を掘り起こす動きとして、市場拡大する通信販売事業者との連携や、高齢者に対する家電設置の配送サービスなどが見られる。

海外市場展開においては、荷主企業が新興国を中心とするグローバルレベルでの生産・調達・販売拠点の展開に対応し、輸送、保管、在庫管理などの多様な物流サービスを提供することが求められている。インドなど新興国で現地企業と提携し物流ネットワークを構築している事例があり、海外市場の売上は伸びているが、まだまだ国内市場には遠く及ばない規模である。

空運では、貨客収入に占める国内線の比率や国際線収入における国内販売比率が高く、結果として日本が最大市場となっている。燃料価格の高騰が一段落したものの、世界同時不況や新型インフルエンザによる影響から、イベ

ント・リスクに過敏な国際旅客だけでなく、国内旅客も激減し厳しい業況である。また、国際水平分業の進展や商品ライフサイクルの短縮、高付加価値商品の増加などによって活用されていた航空貨物も製造業の生産調整の影響から荷動きが停滞している。

各社とも日本国内では、不採算路線の撤退・縮小の実施により、旅客単価の下落を最小限にとどめ、業績の維持を図っている状況である。

海運では、世界同時不況の影響による荷動き低迷と、過去の好況期に発注された船腹の大量竣工（2009年～2011年）による供給過剰で市況が急落している。バラ積み船については、中国の経済成長に伴う鉄鉱石輸入量の拡大もありバルチック海運指数で示されるとおり大底を脱しているが、コンテナ船事業については、荷動き・運賃とも引き続き減少傾向にある。好況期に世界のコンテナ船大手は3つの共同運航組織を結成してきたが、この枠組みのため他社に先駆けて運賃値上げを行い難い状況となっている。

今後の動向

従来の業界再編は、同じ物流事業内での動きであったが、今後は国際物流ネットワークの構築と競争優位の確保および従来からの中核である国内市場の基盤強化を意図した、陸海空の輸送機関の枠組みを超えた合従連衡、さらには船社、フォワーダー、インテグレーターが従来の物流事業を越えた大規模な買収・合併が進むことが予想される。

特に、海運と空運については、貨物の回転率を媒介として、お互いに逆相関することもあるため、業績の長期安定のため、業種間連携が進展すると見込まれる。世界市場で競合する欧米のインテグレーターは、空輸から陸送まで一貫して手がけているが、日本の運送事業者の強みであるきめ細やかなサービスや現地企業との連携により、海外物流事業を拡大していくことが必要となる。

また、海外市場における宅配事業などのB to C事業においては、日本で培われたサービスレベルは現地企業に対し競争優位をもっているが、それらを提供する人材の安定的な育成・確保など乗り越えねばならない課題も多い。

首都圏の主要空港である羽田空港の第四滑走路供用開始や成田空港の平行滑走路の延伸により、2010年以降、首都圏空港の発着枠増加が見込まれる。羽田空港から国際路線が拡大されることに大きな期待が寄せられる一方、外国航空会社の参入拡大、競争の激化も予想され、世界的にみて高い空港使用料の引き下げや公租公課の低減が必要である。企業もコスト競争力の弱さを克服しつつ、需要に応じた機材戦略やサービス品質における競争優位の維持などの対応が必要となってくる。

また、世界の航空業界はいわゆるオープン・スカイの進展や外国資本参入規制の緩和などにより、航空会社の個別競争からグローバル・アライアンス間への競争へと移行しつつあり、わが国の航空会社がこうした競争に勝ち残るためにも、羽田・成田空港の役割分担を含めた航空政策により、日本が東アジア域内におけるゲートウェイとなることが重要である。

政府ではビジット・ジャパン・キャンペーンを進めるなど観光産業を新しい内需として成長させていく戦略を描いており、今後、外国での広報活動、観光人材の育成・確保、観光を通じた広域連携が進むことで、わが国が魅力的な観光地になることが期待されている。観光産業の発展は、関連サービス産業の生産性向上、地域の活性化と国際化、わが国の国際的プレゼンス向上、アジアなど近隣諸国との交流促進などの効果が予想され、外部への波及効果が大きい。景勝地やテーマ・パークを巡るといった典型的な観光から、医療、教育・文化、（工場などの）社会見学など新しい滞在形態が生まれてくることも予想され、シニア層の需要拡大と相まって成長が期待できる分野でもある。

⑧ 電力

現状と課題

電力需要の4割弱は工場などの産業用、6割強は家庭・ビルなどの民生用となっている。人口減少、経済成熟化、エネルギー利用の効率化などにより電力需要は抑制される一方で、低炭素社会への適合性の観点から、高効率ヒ

ートポンプやIH（誘導加熱）による熱需要の電化や、電気自動車などによる運輸部門の電化の拡大が期待される。安定的かつ低炭素な電力供給を支えるのは原子力発電であり、国民の各界各層で原子力への理解が深まるよう取り組んでいくことが重要である。わが国のエネルギー自給率は原子力を含めなければ4%程度で、資源の獲得も重要な課題になっている。また、太陽光発電の大量導入に向けた日本型スマート・グリッドの構築を進める必要がある。一方、再生可能エネルギーの固定価格買取制度、地球温暖化対策税、排出量取引制度などの政策が導入された場合は、消費者や産業界の負担を伴うことになるため、温暖化対策に関する政策決定によっても多大な影響を受ける。オープンな議論を通じて国民が納得する仕組みを作ることが重要である。

今後の動向

資源エネルギー庁の長期需給見通しの最大導入ケース¹⁰では、2030年にはエネルギー需要（最終エネルギー消費ベース）が15%以上減少すると予想されている。製造業の海外移転が進めば、エネルギー需要の減少は一層進むと見られ、エネルギー産業の動向は産業構造のあり方にも大きく左右されると考えられる。その中で、生活・商業といった民生部門や産業・運輸の部門でも電化は一層進展していくことが予測されている。

他方、急成長するアジア太平洋地域でのエネルギー需要の増大に伴うCO₂排出増は避けられず、わが国の有する高度な環境技術がCO₂削減に大きく貢献しうる。特に発電の中心を占める石炭火力発電については、日本と中印では10%程度も熱効率に開きがあり、既にAPP（アジア太平洋パートナーシップ）で日本の優れた技術による貢献が進められている。現在アジア地域で主流となっている亜臨界圧発電に替えて日本が技術優位にある超々臨界圧発電（USC）などの既に利用可能な最新鋭技術（BAT: Best Available Technology）を展開することは、導入国におけるCO₂削減や資源制約の克服に資することとなり、仕組みづくりを進めることが重要である。

¹⁰ 温暖化対策のため最先端技術を最大限導入したケース

わが国にとっても、プラント輸出だけでなく、安全で高度な運転保守管理コンサルティングの面でもビジネス・チャンスになる。石炭火力のほか、高効率ガス・タービンや原子力発電、さらには、100 万V超高圧（UHV）送電技術などネットワーク分野も同様であり、これら低炭素型の技術、ノウハウをアジア地域へ展開することによる国際貢献と、それを通じた電気事業の発展が重要となる。

⑨ 不動産・建設

現状と課題

わが国の建設投資額はバブル期の 80 兆円超を境に減少傾向にあり、2007 年度以降はその約 6 割となっている。国内市場では、公共工事の縮小で民間の設備投資への依存が増加する傾向が続くものとみられる。製造業の生産能力の増強に伴う設備投資は、その規模や完成後も秘密保持の関係から継続的に受注できることから有力な分野であるが、世界同時不況における電機・自動車関連企業の設備投資の抑制や延期が業績に影響を及ぼしている。また、国内の市場規模の縮小に伴う各社の事業構造や組織体制の抜本的改革が必要不可欠な状況となっている。

不動産も典型的な内需型産業であり、現状は国内市場が中心となっている。景気悪化の影響も他産業に比べて遅行性があるためオフィスの空室率の上昇、賃料の下落など厳しい指標が続いており、短期的にはこのマーケットをどう乗り切るかが課題である。

不動産投資市場では、ここ数年来、外国人投資家によるものを含めた資金流入が続いていたが、金融危機の影響から資金流入が細っており、流動性が乏しい状況である。不動産ファンドのノンリコースローンなどのファイナンスは、金融危機の影響を受け厳しい状況に置かれていたが、J-REIT（不動産投資信託）への資金供給を通じて市場安定化を目指す「不動産市場安定化ファンド」の創設、J-REITの増資や再編が進展しており、緩やかな回復基調にある。ただ、プライベート・ファンドなどへのファイナンスは厳

しい状況が続いており、市場全体が底入れしているとは言い難い。

2008年の新設住宅着工数は、世界同時不況による影響から103万戸という低い水準となり持家、貸家、分譲とも低迷している。また、低調であったマンション契約率は、ローン減税の拡充もあって回復し、完成在庫は減少してきたが、景気回復に時間を要することなどから、着工戸数は直近10年で最も低い水準にとどまっている。一方、既存住宅の流通市場は、取引件数が大幅に増加している。

今後の動向

建設業においては他の内需産業と同様に、国内市場の縮小が長期的な傾向であり、国内で培った技術やノウハウを活用して、高成長が続くアジア地域を中心とする海外市場展開が不可避である。進出国においては、一定の市場規模と政治的な安定性ととともに、法制度・商慣習への理解、協力会社による人材確保や、現地における継続的なパートナーの存在が必要条件となる。さらに事業遂行の信頼性、関係者間の意識をまとめあげるプロジェクト管理能力を強みとして活かすことはもちろん、より一層のリスク管理体制や官民連携による営業活動が課題となる。

建設業界における従来の請負事業では業界再編は限定的とみるが、海外市場展開やストック市場への対応が進む中では再編の可能性も考えられる。

J-REITでは、規模の経済の追求や資金調達力の強化などの観点からの業界再編が進展している。

新築の建設市場は長期的に縮小する一方、ストックされた資産に対する機能更新・転換のためのリニューアル工事や都市・地域再生事業や環境対応やエネルギー構造転換に伴う建設市場は、新たなビジネス分野として有望である。日本の住宅の寿命は平均して30年程度であり、米国の55年、英国の77年の半分以下である。良質な住宅ストックを建築・維持し、長期にわたり住み継ぐことは、省資源化、廃棄物の削減という観点からも望ましく、蓄積された優良な不動産ストックに対して、その機能や魅力を維持・向上させるタウナマネジメントや、それらの流通に伴う仲介・リフォームなどのサービス

を成長させることも重要である。同時に、優良なストックへの対応と併せて、老朽化した住宅などの建て替えを通じた新築住宅の供給を進め、賃貸住宅、ケア付き住宅などを含めた多様な「住まい」を提供していくことが必要となってくる。

不動産においても、国内市場のみに依存する事業構造から転換し、成長を志向するためには、海外市場展開は不可欠であるが、その際には人口規模、経済規模、生活水準、成長可能性などが目安となる。住宅分譲、オフィスや商業施設の賃貸、不動産仲介などのビジネスについては、法制度・取引慣習・顧客の嗜好などが国・地域ごとに異なるため、日本における強みをそのまま使った形で海外進出することは難しい。現地パートナーとの連携や現地プレーヤーにない強みを発揮していくことが必要となってくる。施設の運営管理、ライフサイクルを考慮したメンテナンスなどは、有用なスキル、ノウハウとなる可能性がある。

不動産投資市場に関するビジネスについては、投資手法やスキームなどはグローバルマーケット共通のものが多く、顧客基盤を活かしながら、国内と同様、海外でも様々な事業展開の可能性はある。

また、都市再生で培われた「街づくり」の開発・運営などのプロデュース力を、アジアの新興都市などでの事業に展開していくことも有望である。

⑩ 流通

現状と課題

2008年のチェーンストア売上高は13.2兆円で、ここ数年は漸減している。またこの10年間で小売業の企業数は減少しているが、店舗数・売場面積は増加している。これは郊外などで大型ストアの開店が続いているためで、その分、競争も厳しくなっている。専門店の中には独自の路線で販売を伸ばすところも増えており、多様な商品を揃えることで成長してきた大規模小売、いわゆるGMS（General Merchandise Store）としても、専門店に匹敵する売り場、専門知識を備える必要があると言われる。低価格・高品質のプライベート

ート・ブランドも伸びており、変化する消費者ニーズを踏まえ、新しい商品の企画・販売を練っていくことが課題となっている。なお、将来不安などによる消費者マインドの落ち込みが続けば、流通のみならず、わが国の製造・サービス産業全体にとっても影響がある。

インターネット販売を中心としたeコマース（電子商取引）は、新しい流通の形態として成長している。eコマースの中には、既存の小売業が直接販売する形態もあれば、生産者と消費者を結ぶ仮想のショッピング・モールを運営する、いわゆるBtoBtoCビジネスも拡大している。eコマースはここ10年ほどで急速に成長している産業であるため、種々の規制がその成長に追いついていない部分もあり、こうした規制を時代の要請に合わせて適宜改善していくことが課題として挙げられる。

今後の動向

人口減少、高齢化に伴い、消費市場は基本的に縮小すると見られる。ただし、独自性のある専門店や、プライベート・ブランドなどが新しい市場を作り出すこともありえる。「有形」から「無形」への流れの中で、品質の優れた少量のものを消費するという形態が広がり、いわゆる「もの」から「こと」への変化が、今後の変化の方向性を決めていくと見られる。

一方、インターネットの利用は今後も増えると思われることから、eコマース市場の成長も拡大すると考えられる。流通業は消費市場の文化や習慣を踏まえたものでなければ成功しないと言われ、各国、地域で独自の発展を遂げるケースも多い。米国型が主流であったeコマースでも日本型のビジネス・モデルが確立されつつあり、日本型の流通ビジネスを海外に展開する動きも生まれている。日本様式の展開と言う点では、日本と文化的に近いアジア圏では、クール・ジャパンに代表される日本ブランドや日本型の「おもてなしの精神¹¹」が競争力の源泉にもなりえる。

¹¹例えば「笑顔と挨拶」、「必要な時に必要なサービス（必要でない時には遠慮する）」、「細かな気配り」、「相手の立場に基づいた行動」などはサービスに新しい付加価値を加えるものである

(3) 産業分野横断的な課題

それぞれの産業の現状と課題、今後の動向を産業分野横断的にまとめると、いくつかのポイントが浮き上がってくる。まず挙げられるのは、ボーダレス化が進む中で企業活動が否応なしにグローバル化していること、資源・環境制約はこれまでの産業のあり方に大きな変革を迫る一方で新しいビジネス・チャンスをもたらすこと、ICTの深化がこれまでの産業の壁や枠組みを根底から変えつつあることである。その結果として、ものづくり分野では研究開発や生産拠点の海外移転などを通じた国際的な事業の再構築、サービス産業ではICTの深化による新しいビジネス・モデルの創出や、内需型産業からグローバル型産業への変身が見られるようになっている。こうした動きと相まって、ものづくりとサービス産業の融合も一層加速し、現在の業態の区分が当てはまらなくなっている。こうした産業構造の大きな変化は、成長産業を芽生えさせるインキュベーターとしての役割も果たしつつある。例えば、将来の成長分野として挙げられた環境、再生可能エネルギー、ヘルスケア、ICTの融合、新興国市場向けの財・サービスの提供などは、従来の産業の枠に留まることなく業態を変化させることによってこそ成長させられる分野でもある。こうした産業構造の変化をうまく活用し、新しい時代を切り拓いていくためには、わが国全体として包括的なビジョンを描いていくことが必要となっているのである。

4. 産業競争力強化のシナリオ — 新しい時代を「つくる」戦略 —

わが国の産業はこれまでのビジネス・モデルから脱却し、新たな成長の道筋を描く転換期を迎えている。このような中では、国家としても新しい時代の思い切った戦略を構築すべき時に差し掛かっていると言える。

特に、わが国の人口減少と高齢化、資源・環境制約の状況などは、他国と比較して深刻な状況であり、わが国は今後、課題先進国として、激化する競争環境の中で生き残る道を模索しなければならない。一方で、こうした課題を乗り越えることができれば、世界に先駆けて先進的なモデルを示すことも可能である。アジアなどの途上国では現在でも、日本が戦後の荒廃から復興した経験に学び、それを開発、貧困脱却のモデルとして考える向きがある。こうしたことを踏まえると、課題先進国である日本は、戦後復興モデルに次ぐ、第二のロールモデルを示す好機にあるとも言えよう。今われわれがすべきことは、課題先進国から解決先進国へ移行するのに必要な、新しい時代の戦略を構築することである。

パラダイム・シフトとも言えるこの転換期を乗り越えることができなければ、日本の産業はグローバルな競争にのみ込まれ、先人がこれまで培ってきた競争優位性を一気に失うことになる。国際的な競争力を持たない国が雇用を維持し、自国民の生活水準を向上することは不可能である。国民一人ひとりが豊かさを実感する社会をつくるためには、国際的な視点でわが国産業の競争力を向上させていくことが欠かせない。その際には各国が策定する成長戦略をベンチマークとし、わが国が採るべき産業競争力強化のシナリオを考えていくことが肝要である¹²。

そこで、今後の産業構造の転換を踏まえ、わが国として中長期的な視野から取り組むべき施策について、以下で見えていくこととする。

¹² 例えば、米国ではグリーン・ニューディール政策の下、再生可能エネルギーや省エネ化への積極投資を進めている。またEUでは中長期の成長戦略であるリスボン戦略の下、各国の取り組みやその進捗状況のレビューを通し、策定した戦略の継続性、実効性を担保する仕組みを取り入れている

図表 4-1 競争力強化のシナリオ

- ・ 未曾有の課題を抱える中、イノベーションを軸に戦後復興モデルに次ぐ第二のモデルを示す
- ・ 課題先進国から解決先進国へ移行するのに必要な新しい時代の戦略の構築
- ・ 国民一人ひとりが豊かさを実感する社会をつくるため、国際的な視点で競争力を向上

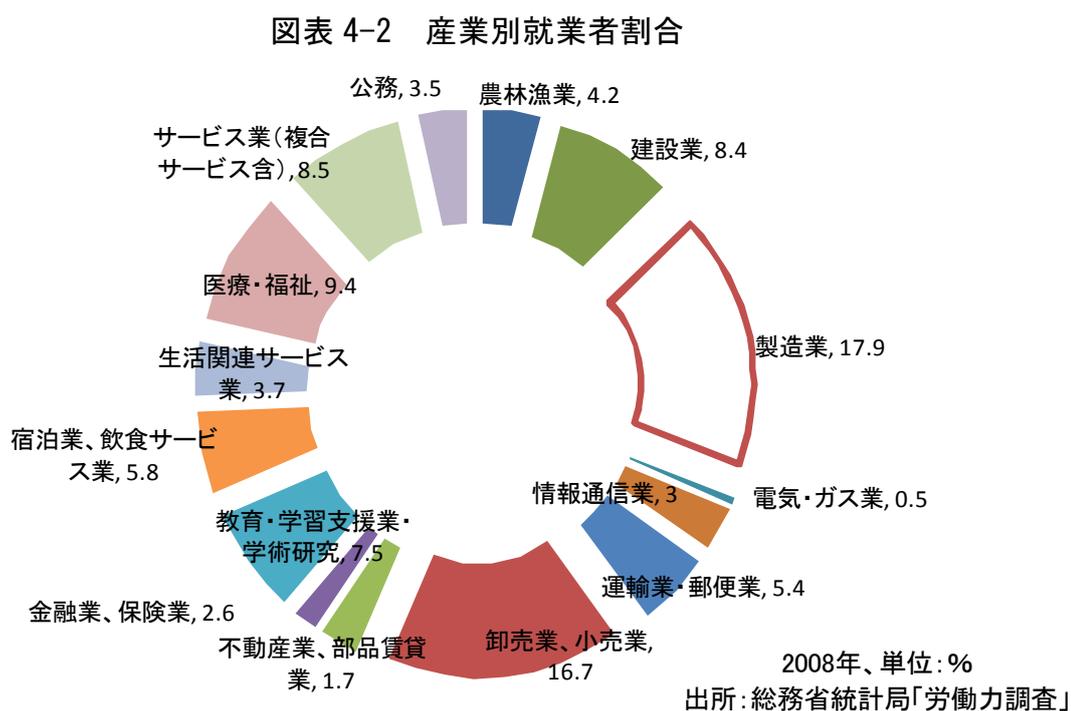
		必要な政府の施策	経済界の役割
伝統的なものづくりを残し発展させる戦略	ハイテク産業の振興と研究開発の促進	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 技術の向上と研究開発の促進（基礎研究を含めた研究開発投資額の一層の充実、研究開発促進税制の拡充） 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 技術の更なる向上 ▶ 技能の伝承、企画・販売・マーケティング力強化
	立地の魅力を高める税制改革・為替の安定	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 国際的なイコールフットイングを視野に入れた法人税制の見直し ▶ 為替の安定 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 税、賃金、社会活動で国民に利益を還元
	資源・環境制約への対応	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 戦略的な資源外交の展開、エネルギーのベストミックスの推進、近海の海底資源の開発・活用、3Rや省エネの推進 ▶ （温暖化対策の）国際的公平性の担保と戦略的外交、環境技術力を高めるための研究開発への重点的な支援 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3Rや省エネの推進 ▶ 優れた環境技術のさらなる開発、地球規模での普及
	物流分野の競争力強化	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 首都圏三環状道路の完成、主要な港湾・空港のコスト競争力向上・運用時間の延長、輸出入通関手続の簡素化・迅速化 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 生産性向上
	労働市場整備	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 労働市場の柔軟性確保 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 再チャレンジ機会の提供
	貿易・投資の一層の自由化	<ul style="list-style-type: none"> ▶ WTOドーハ・ラウンド早期妥結 ▶ EPA締結促進、日EU経済統合協定の構築 	
	外資の導入	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 外資も魅力を感じるビジネス環境の整備 ▶ 行政手続や規制の透明化 	
無形の「つくる」戦略	ICT	<ul style="list-style-type: none"> ▶ （医療、教育、ITSで）具体的な成果目標の策定、PDCAサイクルの強化 ▶ 社会保障・税共通の番号制度の導入 ▶ 電子行政推進法策定など電子行政の加速 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 質の高い、低廉な財・サービスの提供 ▶ ICTの融合で国民生活の利便性向上
	社会インフラ (例：街づくり、鉄道、原子力)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 官民連携による日本型システムの海外での展開、先端の技術でモデル・タウンを設計・展開 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 公共部門と協力して技術、システムの開発
ものづくりとサービスの一体化		<ul style="list-style-type: none"> ▶ チーム・ジャパンを念頭に、グローバルな枠組みの中で社会システム（例：水道や運輸などの公共インフラ）を設計 ▶ 産官学連携 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 業種の壁を越え社会全体の最適解を追求 ▶ 金融分野の国際競争力強化
アジアと共に歩む		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 「東アジア経済共同体」の構築 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 広い分野で交流加速
競争力人材の育成と確保	国内人材	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 初等・中等・高等教育の質の向上 ▶ 人材の国際化 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 人材の育成・活用 ▶ 人事制度の改善
	外国人材	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 政府として統一的な政策立案・遂行を担う外国人材施策の「推進組織」の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ワークライフ・バランスの推進
規制改革		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 伸ばすべき産業や分野を決めた上で、民間の知見を活用しながら規制改革（行政刷新会議に仕分け機関を設置） 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 積極的な意見提出
国際ルール・枠組作り		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 官民連携して国際標準化 ▶ 世界特許の構築に向けた制度・運用 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ガラパゴス化の脱却
知的財産の保護			
産業の創出・再編		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 透明・迅速な企業結合の審査 	

(1) 新たなものづくりの戦略

①伝統的なものづくりを残し発展させる戦略

— ものづくりの重要性と雇用の維持・確保 —

2008年のわが国の産業別就業者割合をみると、製造業は全就業者の17.9%となっている¹³。一般的にサービス産業の従事者は7割を超えると言われる通り、製造業とサービス産業という区分けでは雇用吸収はサービス産業の方が大きい。

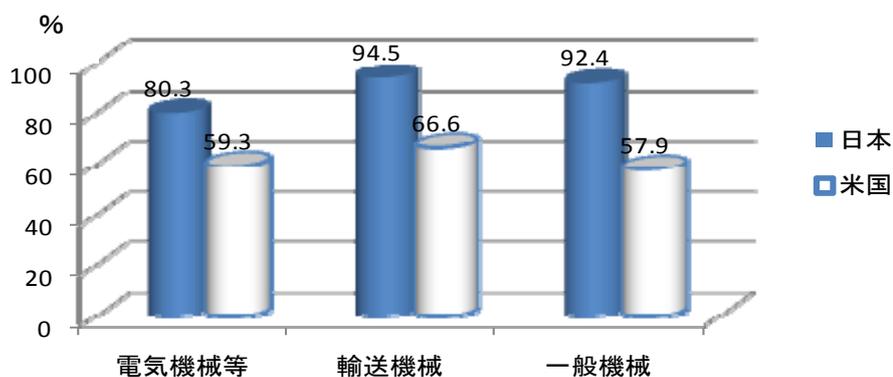


しかし、わが国のサービス産業は、製造業と一体となり発展したものが多く、仮にわが国からものづくりが消えてしまえば、エネルギー、ICT、運輸、卸売、金融、建築など製造業と密接に関わっているサービス産業も縮小を余儀なくされる。

¹³ 厳密には建設業も第二次産業として分類される点に注意が必要である

また、わが国のものづくりの特徴はすり合わせ技術にあると指摘される通り、輸送機械、一般機械では部品・素材の国内調達率は90%を超え、米国に比べても高い水準にある。

図表 4-3 部品・部材の国内調達率 (2007年)



出所：ものづくり白書 (2009年版)

つまりわが国の製造業は、必要とされる部材を国内で調達し、組み立てるという構造を基本とするが、これを支えているのは高品質な部材を提供する中小企業の高い技術力である。しかしながら近年、組み立て産業などは、海外への移転が増えつつある。これは、グローバル化に対応した企業の戦略と捉えることができる反面、厳しい価格競争にさらされた結果として考えることもできる。日本企業にとってはグローバル化の進展の中であっても、マザーカントリーである日本を一大活動拠点としていくことの意義は大きいと思われるが、もしも製造業の海外移転に歯止めをかけることができなければ、高い技術力を持つわが国の中小企業の存続は難しくなり、国内の製造業雇用も一気に減少することになる。このため、ものづくりは中小企業の育成、国内雇用の確保という面でも極めて重要な役割を果たしている。

ものづくりが重要視されるもう一つの理由は、わが国が競争優位を持つ技術力がこうした伝統的なものづくりの上に立脚し、育まれてきたことにある。つまり、付加価値の源泉である技術力を維持・強化していくためには、技術を磨くものづくり基盤を国内に残し、発展させていくことが不可欠である。しかしこれまで見てきた通り、産業を取り巻く環境変化によって、組み立てや量産工

場のみならず、技術の中核である研究開発拠点やマザー工場までが国外に設置される例が出始めている。

わが国が伝統的に培ってきたものづくりを残し発展させるためには、イノベーション立国として国際的な競争力を維持することが不可欠であり、下記のような政策の包括的な実施が必要となっている。

1) ハイテク産業の振興と研究開発の促進

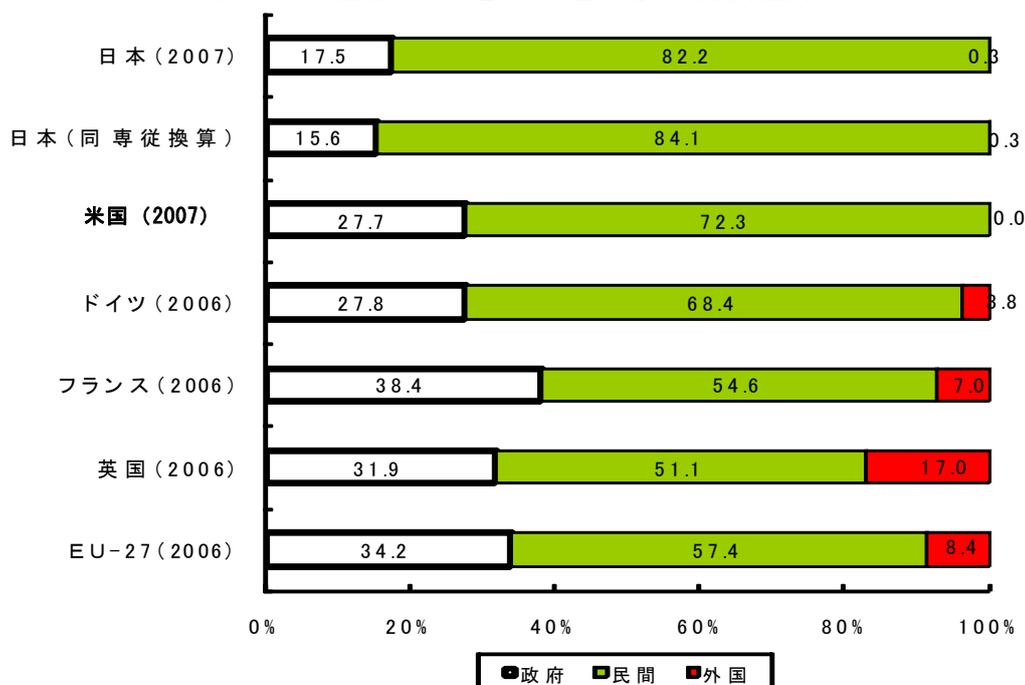
高付加価値なハイテク産業を伸ばしていくことで国内の製造、雇用の基盤を維持していくことを必要とするわが国にとって、ものづくりの中核は技術であり、その源泉は研究開発投資である。しかし、わが国の産学の研究者の予測によると、今後5年の間、研究開発や高付加価値なものづくり産業における科学、技術の水準は米国、欧州、アジアと比べ低下していくとされる¹⁴。とりわけ中国をはじめとした新興国の技術力、生産性は成長しており、「研究開発やマザー工場は日本、量産工場は海外」という従来の棲み分けが崩壊する恐れもある。実際、前出の図表2-4に見られるように、ハイテク製造業に占めるわが国のシェアと中国のシェアは拮抗してきている。新興国が急速に技術力を高めている背景には、国家の全面的な支援を受けていることにも関係している。

日本全体の研究開発投資額の対GDP比は約3.6%と世界トップ水準にあるものの、政府の負担割合は約17.5%となっている。研究開発費に占める政府支出の割合を見ると、米国27.7%、ドイツ27.8%、EU全体34.2%となっており、わが国の割合が主要先進国に比べ低水準に留まっていることが判る。政府研究開発投資は、産業界では担うことが難しい基礎研究やハイリスク研究、大学などにおける人材育成において大きな役割を果たすものであり、わが国がハイテク産業を振興し、イノベーション立国を目指す上では欠かせない政策予算である。米国のオバマ政権は政府として基礎研究に力を入れ、こうして得られた基礎研究の成果を民間が応用研究に活用できる仕組みをつ

¹⁴ 科学技術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（定点調査2008）」（2009年）での産学の研究者800名を対象に行った調査結果による

くるとしている。わが国としてもこうした動向を踏まえ、基礎研究を含めた政府の研究開発投資額の一層の充実を図るとともに、企業の更なる技術力強化を後押しするため研究開発促進税制の拡充を進めていくことが必要である。

図表 4-4 主要国・地域の組織別研究負担割合



出所：科学技術要覧 平成 21 年度版

また、わが国のものづくり全体の底上げを図るためには、研究開発投資に加え、生産現場での技能の伝承や生産性の向上、企画・販売・マーケティング力の強化、国際標準化への取り組みも重要な「技術力」であり、政府としてこうした人材の育成・確保に取り組む必要がある。

2) 立地の魅力を高める税制改革・為替の安定

グローバル競争が厳しくなっている中で、各国は企業や個人の活動拠点として選ばれるための様々な施策を講じているが、その代表例は税制である。

とりわけ、法人税制は自国に優れた産業を誘致する際の戦略となっており、わが国としても国家間競争に劣後しない、企業立地を促進するような法人税制を整備すべきである。ものづくり産業を成長させている新興国に比べ、わが国の賃金は高水準となっている。こうしたハンデを補うためにも、法人実

効税率の引下げ、原料用ナフサに対する免税措置の恒久化など、国際的なイコールフットイングを踏まえた法人税制の見直しは不可欠となっている。また、経済活動を活性化させることによって税収増を図るという観点も忘れてはならない。

図表 4-5 法人税と賃金水準の比較

	法人実効税率	日本の賃金を100とした 場合の指数 (調査年)
日本	40.69	100
韓国	24.2	79.3 (2005)
中国	25	4.3 (2003)
台湾	25	42.7 (2005)
フィリピン	30	6.2 (2001)
タイ	30	5.4 (2004)
インド	33.99	0.8 (2002)
英国	28	95.9 (2004)
ノルウェー	28	144.6 (2004)
ドイツ	29.44	94.1 (2004)
オーストラリア	30	82.4 (2004)
米国	40.75	81.9 (2005)

* 法人実効税率は2009年1月時点。米国の税率はカリフォルニア州のもの

* 賃金水準は製造業、1か月当たりのデータ。

出所：図説 日本の税制、KPMG インターナショナル「各国法人税率／間接税率調査」、日本国勢図絵

輸出産業の場合、為替の安定も立地の魅力を決める重要な要素である。為替が輸出競争力を削ぐレベルにまで高止まりすれば、ものづくりの立地は難しくなる。

3) 資源・環境制約への対応

天然資源に乏しいわが国では、ものづくり力の強化、国民生活の維持という点で、資源の安定確保は生命線そのものである。わが国企業の中では、資源制約による経営のダメージを避けるため、一次エネルギーやレアメタルのみならず、木材や食料などの資源の確保を進め始めているところもあり、こうした資源の確保力は、将来的に大きな付加価値となることが予想される。

資源の高騰と枯渇化が続けば、今後のものづくり産業は、開発・製造の技術に加え、原材料となる資源を擁する企業でなければ生き残ることができなくなる。政府として戦略的な資源外交の展開や、エネルギーのベスト・ミックスを進めるとともに、環境・再生可能エネルギー分野の成長を促す政策¹⁵や、安定的供給源の確保（例えば、近海の海底資源の開発・活用、短期的な供給途絶リスクへの対応としてのレアメタルの備蓄の積み増しや対象元素の拡大など）を推進することが必要である。また、廃棄物から資源を取り出す際の分離再生技術、資源の少使用化技術、レアメタルなどの代替材料の開発を国家戦略として進めるなど、3Rや省エネ対応を促進することで国内に資源を「生み出す」技術や取り組みを一層強化することが求められる。3Rや省エネに関するわが国の技術力は世界トップクラスであるが、こうした技術力を維持・向上することは、すなわち国内に鉱山や油田を開発することと同じ効果を持つ。

同様に、温暖化対策においても鍵を握るのは技術であり、わが国企業が持つ世界最高水準のエネルギー効率の活用や、その技術のさらなる開発、普及を政府としても後押ししていくことが重要である。

産業界としてはエネルギー効率のさらなる向上に加え、優れた環境技術の開発、地球規模での普及など地球温暖化問題の解決に引き続き主体的に取り組んでいく。ただしあまりに過度な負担がかかれば企業の活力を削ぐおそれが高く、かえって雇用面で影響を及ぼすことも考えられる。繰り返しとなるが、わが国で雇用を確保していくためには、ものづくり産業の維持が極めて重要である。温暖化対策については、国際的な公平性の担保と科学的・客観的考察に基づく施策、そしてそれを国際社会の中で実現していく戦略的外交を期待したい。

なお、諸外国の中には温暖化への対応を自国の産業を成長させる手段の一

¹⁵ 例えば太陽光発電を一般家庭で普及させるためには、家庭における設備導入への補助金など政府による普及支援の継続が有効であり、こうした市場の育成策も重要である

つとして捉えているところもある。わが国としてもこうした動向を踏まえ、環境技術力を高めるための研究開発への重点的な支援や、自国の優れた技術を官民が協力して海外に展開していくなど、温暖化対策と産業競争力の強化をセットにした施策が求められる。

4) 物流分野の競争力強化

ものづくりの立地競争力は、運輸、流通、エネルギー、ICTなど製造業関連サービスの競争力とも深く結びついている。とりわけ、物流の効率化とそのためのインフラ整備という点では、韓国などの隣国と比べわが国の取り組みは大きく遅れており、アジア規模の競争力を持つシームレスな物流ネットワークを国家戦略として構築する必要がある。そのためには、例えば首都圏の三環状道路の完成など緊急度の高い案件への重点投資、主要な港湾・空港のコスト競争力の向上や運用時間の延長、輸出入通関手続の簡素化・迅速化などの施策を推進していくことが重要である。

5) ものづくりを支える労働市場の整備

雇用問題などが原因となり将来不安が高まることのないようセーフティネットの確保などを進めていくことが肝要である。例えば北欧などの国々では労働市場の柔軟性を維持する一方で、失業者に対し技能や技術を磨くための職業訓練の機会を提供し、手に職をつける施策を展開している。雇用のセーフティネットの強化を通じて社会全体で雇用の安定を実現し、将来不安を払拭していくことも欠かせない。そのためには諸外国の政策を研究し、それをベンチマークとしてわが国に相応しい政策を構築していくことが必要である。また、公的な職業訓練プログラムの充実など能力開発施策の拡充や、求人開拓・キャリア・カウンセリング機能の強化・サービスのワンストップ化といった職業紹介機能の整備などを進め、雇用のミスマッチの解消と労働移動の円滑化を図っていくことも有用となる。労働市場の柔軟化という点では、年金をはじめ現在の社会保障制度は長期雇用を前提とした枠組みになっている向きもあり、今後はこうした点も見直していかなければならない。

一方で、多様化する労働者のニーズを踏まえる形で、幅広い就労機会を拡

大していくことも必要となる。これまで、労働者派遣制度や有期労働契約などは、労働者ニーズに対応した働き方の選択肢を増やし、就労機会の拡大に寄与してきた面もある。現在、派遣制度を巡っては、大幅な規制強化が行われようとしているが、制度に問題点があれば必要に応じ見直すとしても、その方策としては、優良な派遣事業者が活躍できるような環境整備を行い、派遣制度をより健全なものに育てていく視点が肝要である。こうした取り組みは、労働者の就労機会の拡大を通じた雇用の安定にも寄与することになる。

6) 貿易・投資の一層の自由化

ものづくりのみならず、わが国産業全体の国際競争力を高めるためには、自由な貿易・投資環境の確保も重要であり、WTOドーハ・ラウンドの早期妥結とEPA（経済連携協定）の締結促進を車の両輪として進める必要がある。

今後の国際社会の動向として、世界的に保護主義の傾向が強まるとの見方もあるが、実際、関税の引き上げや非関税障壁の導入も散見された。保護貿易のリスクを減らし、安定した事業環境を確保するためにはドーハ・ラウンドを通じた関税の一層の引き下げ、規律の強化が必要である。

また、WTOにおける貿易・投資の自由化を補完する上からも、物品貿易のみならず、サービス貿易、投資、人の移動を含む包括的なEPAの集積と質的向上を目指すべきである。わが国は、ASEAN全体およびその主要国とのEPAを締結するに至っているが、当面は、北東アジアなどの空白を埋めることが課題であり、特に現在交渉中のインド、韓国、GCC、豪州とのEPAの早期締結が求められる。さらに、日中韓FTAの推進や日中FTAの着手を検討すべきである。なお、将来的には、米国を含むAPEC規模の開かれた地域統合の実現を目指すことが必要である。

また、わが国貿易総額、投資残高の上位を占める米国、EUとのEPAの実現も必要である。グローバル化が一層加速する中であって、日米が政治・経済面での連携を強化していくことは、日米のみならず太平洋地域全体にとっても重要な意味を持つ。特に、日米EPAは、日米同盟が今後も両国の政

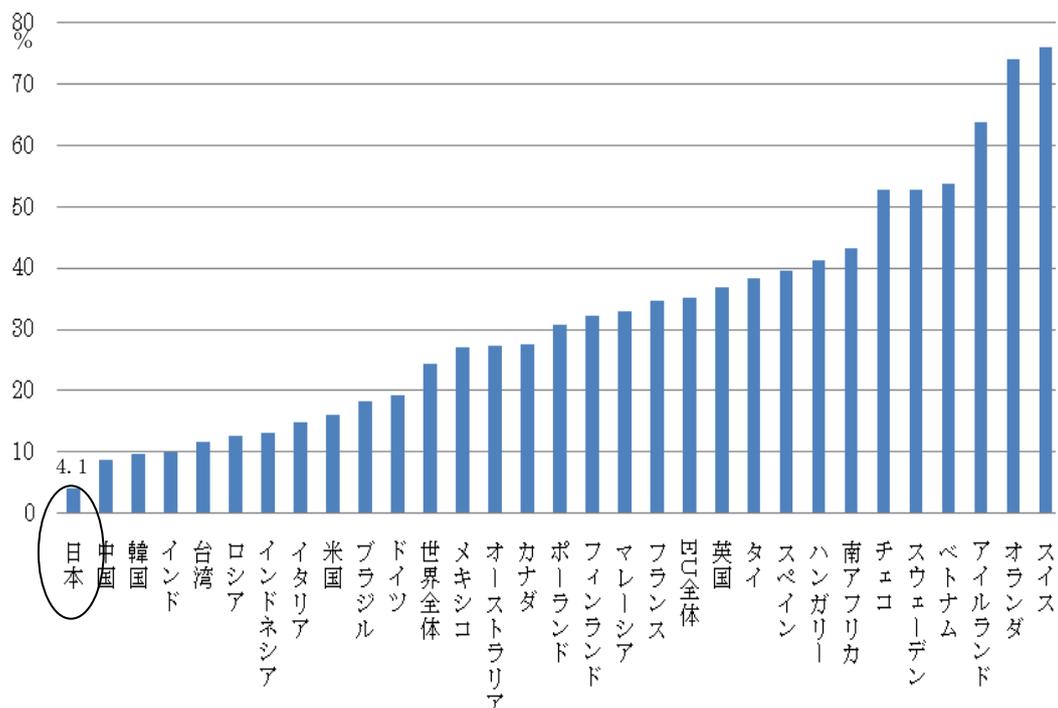
治・安全保障の基軸であり続けるため、整えておくべき経済面での制度的枠組みである。また、EUとのEPAについては、韓国とEUのFTAが2010年中にも発効する見込みであることから喫緊の課題となっている。世界最大の単一市場であるEUとの経済関係を強化するためにも、EPAから一步進んだ「経済統合協定」の枠組みをEUと構築することが求められる。

7) 優れた技術やノウハウをもたらす外資の導入

わが国が世界のものづくり拠点であり続けるためには、優れた技術やノウハウを持つ外資系企業の誘致も欠かせない。こうした優れた外資系企業の誘致は、わが国に新しい技術や産業をもたらすばかりでなく、雇用の確保、中小企業の成長という点でも大きなメリットがある。わが国には、試作品をはじめ高度な一品ものを製造できる中小企業が多く存在するため、マザー工場の立地では優位性があるとも言われる。

しかし残念なことに、わが国の対内直接投資は、他の先進各国や新興国と比べても低い水準にある。

図表 4-6 GDPに対する対内直接投資残高 (2008年)



出所: UNCTAD, World Investment Report 2009

また、税制や人材面で日本の魅力が削がれているために、研究開発拠点を日本から移転する外資系企業が出始めていることは、わが国のものづくり産業への警鐘として受け止めるべきである。

日本貿易振興機構の調査によると、外資系企業が抱える対日ビジネスの最大の要因は、「人材確保」が一番多く、次に「ビジネスコストの高さ」が続く¹⁶。外資系企業が立地に魅力を見出せないということは、国内企業にとっても魅力が薄いということに他ならない。人材の育成や国際化、法人税の軽減をはじめとしたビジネスコストの削減を進めていくことが重要と言える。

なお、いわゆるガラパゴス化は、外資が日本市場に参入する際の障壁になってきたと言われるが、返って日本企業が国際展開する機会を逸する要因にもなっている。外資系企業関係者によると、日本の行政手続や規制には不透明な点も多いとされ、一層の透明性を図っていくことが求められる。例えば、企業が行おうとする活動に対しどのような法令に基づき許可などが必要になるか、審査基準の詳細な内容や標準処理期間が如何に設定されているか、これらの規制に関しどのような通知・通達などが発出されているかについて、電子政府の総合窓口を改良するなどして容易に参照・検索できる仕組みを整えることも必要である。

② 無形の「つくる」戦略 — 新しいものづくりを捉える —

これまでのものづくりは、物体である「もの」をできるだけ質を高く、できるだけ安く作ることが目標であった。すり合わせの技術をいかし、生産プロセスを最適化することで、日本の産業は競争力を強化してきたとも言える。むしろこうした伝統的なものづくりは今後もわが国の競争力の源泉となることは間違いなく、国内の雇用を維持・確保するという面からも重視すべき産業である。

しかし一方で、資源制約や価値観の変化などの「有形」から「無形」への流れを踏まえると、有形のものづくりという発想を転換させ、将来の布石として

¹⁶ 「第13回 対日直接投資に関する外資系企業の意識調査」(2008年)による

新しいものづくりに取り組んでいくことも重要である。伝統的なものづくりを、形あるもの、つまり「有形」のものづくりであるとするれば、今後は形のないもの、つまり「無形」のものづくりも新しいものづくり産業として捉え、国家の重要産業として育てていくことが必要である。この無形のものづくり戦略の有望な例は、わが国の技術力を活かした ICT、社会インフラである。

1) ICT

あらゆる産業に応用されている ICT が生産性向上や新たな産業創出に寄与していることは、すでに述べた通りである。ICT の基盤である電機・電子機器産業で果たしてきたわが国の技術力を考えれば、ソフトウェア化やデジタル化などが進む ICT 分野を無形のものづくりとして捉え、世界でリードすることは不可能ではない。また、これまで日本の強みであった有形のものづくりの競争力をさらに高めるためには、無形の世界でのものづくりでも世界のトップを狙う必要があり、そのためには ICT 産業や関連産業の競争力強化が不可欠である。

実際、ICT には設計、開発など「つくる」要素が多く存在し、例えばハイブリッド車の開発などにはソフトウェア技術（いわゆる組み込みソフトウェア）が深く関わっている。さらに、ITS による事故や渋滞の解消などは、車と ICT の融合によるイノベーションの典型例とも言える。医療や教育、食品、農業などで、個々にカスタマイズした財やサービスを生み出すため ICT が活用されることは前述の通りである。

このように、ICT とものづくりの融合は新しい時代の「つくる」産業になり始めており、社会インフラの整備や、ものづくりとサービスの一体化を実現する触媒としての役割も期待されている。

ものづくりの技術力と ICT の深化を結びつけることで新しい財やサービスを生みだしていくためには、産業界のみならず社会全体で ICT を活用していく基盤を整備することが必要となる。とりわけ日本は世界トップレベルのブロードバンド環境であるが、ICT 利活用については諸外国に遅れをとっており ICT インフラを十分に活用しているとは言い難い。一方でブロー

ドバンド整備が日本より遅れている諸外国では、ブロードバンド・インフラ構築とともに、企業と行政の両面でICTの利活用を推進することで国全体の競争力を高めるよう、政治主導による大胆なICT戦略を策定している。

図表 4-7 ICT利活用促進に向けた韓国の取組事例

グリーンIT国家戦略（2009年5月 韓国 知識経済部）	
ITの グリーン化	<ul style="list-style-type: none"> ● PC、テレビ、サーバーの3製品を世界最高水準とするための集中開発・輸出戦略化 ● 10倍速く、安全なネットワークの構築に向けたクラウド・コンピューティング、セキュリティの強化 など
ITによる グリーン化	<ul style="list-style-type: none"> ● ITをベースとした生活革命の実現（デジタル教科書・電子出版の拡大、遠隔対面医療の拡大など） ● インテリジェント電力網インフラの構築に向けたIPTVによる使用電力管理サービスの展開 など

【参考】各国のブロードバンド整備に向けた計画（%は人口カバレッジ率）

米国：時期未定。速度768Kを100%

英国：2012年までに速度2Mを100%

フランス：2012年までに速度512Kを100% 日本：2010年までに100%（超高速30Mは90%）

諸外国のICT利活用の状況と比較すると、教育機関では教職員用コンピューターや校内LANの整備率、医療分野ではオンライン化や電子カルテの導入率で日本は米国や英国、韓国などに大きく後塵を拝しており、世界トップレベルのブロードバンド環境を活かしきれていない。

また電子行政の取り組みも日本は出遅れており、政治主導で人材や制度・インフラの整備をはじめとしたICT戦略を再構築し、社会全体の生産性の向上につなげていくことが重要である。電子行政については、電子行政推進法（仮称）を制定し、電子行政推進担当大臣（行政CIO）を明確化して、国地方を含めた取り組みを推進していくことが必要である。また、国際競争力を強化するためにも、例えば、遠隔医療やICTを利用した省エネ化の推進、社会保障・税共通の番号制度やITSの導入には政治のリーダーシップが必要であり、こうした取り組みを進めるためにも具体的・定量的な成果目標やロードマップを策定し、PDCAサイクルを強化していくことが不可欠である。

2) 社会インフラ

街づくり、鉄道、水、電力、原子力など、わが国が技術力とノウハウを蓄積してきた社会インフラ分野も有望である。こうした社会インフラは、ものづくりの技術に加え、社会全体のシステムとして機能させるための様々な暗黙知が活用されており、知的財産という面でも付加価値が高い。また、アジアを含む新興国では経済社会の発展に伴い、生活水準が先進国レベルに近づいていくため、わが国が培ってきた社会インフラ産業の需要が伸びることも予想される。その際、優れた環境技術や正確で質の高いメンテナンス・システムに代表される日本のブランド力は、大きな競争力となる。

欧米では自国の交通システムやエネルギー・システムを売り込むため、政府と経済界が一体となって経済外交を展開しており、国家間で激しい売り込み競争が繰り広げられている。わが国で社会インフラの輸出が成功した例としては、南米で日本型の地上デジタル放送の規格が採用されたことなどがある。こうした好事例を踏まえ、わが国としても社会インフラを成長産業にするため、政府・経済界の協力体制を整え、日本型システムの長所を広めていくことが必要である。例えば環境・エネルギー対応を鍵に、先進的な社会インフラのモデル・タウンを国内で作成し、先行事例としてアピールしていくことも考えられる¹⁷。高齢化・環境・エネルギー・安全・衛生をテーマに、公共交通、自動車、（水を含む）資源の効率化と循環、再生可能エネルギー、（予防、遠隔などの）医療、ICTなど先端の技術を街にまるごと組み込んだ先進型都市の設計を国家戦略として進め、それに必要な技術やシステムの開発を民間とともに進めるのも有用である。こうした取り組みは、課題先進国でありながら、一定の技術や人材、資金を持つ日本ならではの解決型の取り組みである。

また、わが国サービス業の真髄である「おもてなしの精神」を社会インフラと考え、これをうまく海外進出に結び付けて付加価値を高めていく戦略も

¹⁷ 中東では米国の重工・金融のコングロマリットの出資・協力を得て、カーボンプリー、廃棄物ゼロの環境都市をつくる試みが始まっている

ありえる。

③ ものづくりとサービスの一体化 — 「2.5次産業」の考え方 —

1) チーム・ジャパンによる社会システムの形成

わが国のものづくりが転換期を迎える中、ものづくりがサービス産業と融合することで付加価値を高める傾向は今後ますます強くなると見られる。従来、ものづくりは第二次産業、サービス産業は第三次産業と区分されてきたが、これらを融合して「2.5次産業」と考える新しい発想も必要である¹⁸。

わが国では、単品のものづくりでは強い競争力を有しているにも関わらず、最終的な市場の形成では劣後する例が多く、技術力を企業の利益に結び付けることが不得意と言える。例えば、水ビジネスの場合などは、日本企業は優れた濾過技術を持っているものの、付加価値の多くを占めるメンテナンスやシステム運用を活かすことができる川下分野への進出が難しいため、中間財メーカーとしての位置付けに甘んじている例もある。

水ビジネスのように新しい社会システムを形成し、市場を創造することは企業単独では難しく、業種の壁を越えた連携や産学官一体となった取り組みが欠かせない。これまでわが国の企業、政府は、自国内の社会システムを発展させることを中心に考えてきたが、今後はグローバルな枠組みの中で社会システムの設計を行い、「チーム・ジャパン」として一丸となって世界の顧客に選ばれるシステムづくりを目指すことが必須である。

また、2.5次産業の発展を図る上では、産業の動脈である金融の国際競争力を高めて行くことが欠かせない。優れた技術やアイデアを展開し、それを社会システム化していくためには、投資環境の整備と資金の円滑な流れが必要である。GDPに占める金融（保険を含む）・不動産のシェアを国際的に比較とすると、わが国が17%であるのに対し、米国は33%、ドイツは27%

¹⁸ この例としては先述したICTの他に、ロボットの介護分野への応用やカー・シェアリングの普及による環境負荷の低減、最新技術を使った監視カメラによるセキュリティの確保も考えられる

となっている。

図表 4-8 各国のGDPに占める金融業のシェア

	金融・保険・不動産業 (%)	参考：製造業 (%)
日本 (2007 年)	17	20
米国 (2008 年)	33	13
ドイツ (2008 年)	27	20

出所：日本国勢図録

2008 年後半の金融危機により欧米先進国の金融業界は大きな痛手を受けたものの、財務体質の強化や規制の見直しにより、各国は自国の金融業の再生に力を入れ始めている。これは金融業の発展が経済や雇用の成長に欠かせない要素と考え、自国の成長戦略の一翼を担うものと考えているためである。金融サービスの育成・強化は、1,440兆円もの個人資産を抱える日本国民にとっても重要な課題であり、ものづくりとともに金融業の国際競争力強化に取り組んでいくことが、わが国全体の発展に寄与するものである。

ものづくりとサービスの融合は産業構造の中だけの問題ではなく、国民生活を取り巻く社会システム全体のテーマとなる。またここで言うサービスは、民間部門だけではなく公共部門も含んだ広義の概念で捉えることが肝要である。水道や運輸などの公共インフラ、資源開発や国際標準化は、公共部門の意思決定や運用が鍵である。わが国ではあまり認識されていないが、社会システム作りを得意とする欧米では、ものづくりとサービスの融合は民間と公共部門の連携を基盤としているのである。

2) 資源・ものづくり・サービスの三位一体化

資源制約が与えるわが国産業への影響は前述してきた通りである。企業の中には中長期的な資源確保策を進め、これを強みに付加価値を高めている例も存在している。資源が深刻な逼迫状態にある場合には、その資源へのアク

セス権を持つこと自体が付加価値の源泉になるからである。こうしたことを考えると、技術力を持つわが国のものづくり産業は、製造工程だけでなく、（資源開発という）川上から（サービスの要素を盛り込んだ）川下までを通じたバリュー・チェーン全体の中で重層的に付加価値を高めていくことが必要である。資源、ものづくり、サービスの三位一体化を新しいものづくりの形として捉え、それに必要なオープン・イノベーションや産官学連携の制度を作っていくことが今後は重要である。

（２）産業横断的な課題

① 「アジアの中の日本」の再認識 — アジアと共に歩む —

わが国は地理的にも歴史的にもアジアの一国として歩み成長してきた。いかなる環境変化が起きようとも、日本がアジアの国であることには変わりはなく、アジアと共に歩む視点を常に持ち続けることが肝要である。とりわけ、アジア域内での人、モノ、カネの流れが活発化する中であって、わが国とアジア諸国は一体不可分の関係になりつつある。グローバル競争に対しても、アジア内での連携、協調を進め、アジアとともに歩む視点が肝要である。その意味では、内需を日本国内だけとして捉えるのではなく、アジア域内を含めた広域的な観点で考えることが有用である。貿易や投資などの経済活動だけに留まらず、今後は、医療、教育・文化、観光など幅広い分野でアジア内の交流を加速し、アジアの中の日本として、わが国の魅力を広めていくことも重要となる。また、中長期的課題として「東アジア経済共同体」を視野に入れ、わが国が東アジア全体の繁栄に貢献し、域内需要を高めて行けるようリーダーシップを発揮していくことが求められる。

② 競争力人材の育成と確保

企業が急激な変化に対応し、より付加価値の高い財やサービスを創出していくためには、これまでの既成概念にとらわれないアイデアやビジネス・モデルを構築していくことのできる競争力人材を育成・確保することが不可欠である。

1) 国内人材 — 国際化をはじめ国内人材の競争力強化 —

国内人材の育成・確保に関しては、女性、若年者、高齢者などを含め既存の労働力が実際に社会で活かされることがまずもって重要である。また、中長期的な産業競争力を考えると、将来を担う若者に対する教育基盤の整備が欠かせない。そこでまずは、学校の統廃合や事務の外注化による経営の効率化を通して教職員の適正配置を進め教員の多忙感を払拭しつつ、学校選択制の拡大や学校評価・教員評価システムの充実などによって初等・中等教育段階の質を向上させることが肝要である。基礎学力の習得やねばり強く課題の解決に向けて取り組む姿勢を醸成するとともに、わが国で需要の多い理系や技能人材を育成していく仕組みも必要となる。

また、グローバル化によって大学間の競争も厳しさを増している。とりわけ中国をはじめアジア域内の大学の教育・研究の質は大きく向上しており、今後とも経済成長や教育水準が上がっていくことで、これらの国の大学の魅力が相対的に高まっていくことが予想される。こうした中、わが国としても大学改革などを通し、教育・研究機関としての魅力や実力をこれまで以上に高めていくことが求められる。具体的には、道州制を念頭に置いた地域内の大学の再編や、世界トップレベルの教育・研究拠点を目指し実績を上げる大学への支援、入学時から卒業までの期間を通じた成績評価に基づく学生の質の担保、卒業生や就職先へのアンケートを毎年実施しその結果を大学評価に取り入れ政府予算の配分に反映させるなどの手法を用いて、高等教育の質を充実させることが欠かせない。

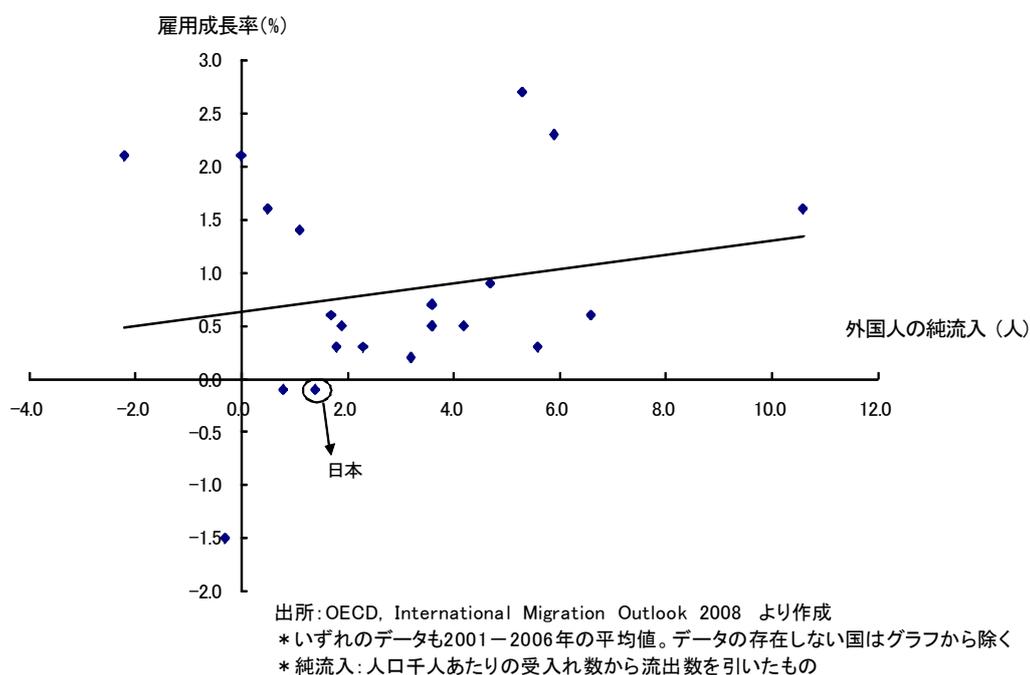
今後の国際競争力の強化を図る上で忘れてはならない点として、人材の国際化とコミュニケーション力の向上がある。わが国企業のみならず、世界的に企業のグローバル化が進んでいるため、限られた地域でしかサービスを行えない企業は市場でシェアを取ることができなくなっている。また企業のみならず学術・研究の分野でも、優れたアイデアや技術力を持っているものの、国際発信力がないために結果的に劣後してしまう事例も少なくない。人材の国際化を進めるということは、国際社会における日本人の相対的な競争力を高めることに

他ならない。世界中の企業が中核人材として採用したいと思うような人材を育てるとともに、海外で教育を受けた優秀な人材に活躍してもらうという視点が重要である。その意味で、国際的な視野を持ちグローバルに活躍できる人材の育成や確保は、今後、初等から高等教育の一連の流れの中で、重点的に取り組んでいくべき課題である。

2) 外国人材 — 国内に雇用を生み出す人材の受け入れと定住化 —

ドイツでは高度人材1人の受け入れが5人の雇用を新たに生み出すとされている¹⁹。このためドイツをはじめ欧米諸国では、自国の成長戦略の一環として、新たな入管制度の導入やポイント制の導入を通して、次々に戦略を構築、実施している状況にある²⁰。こうした中、わが国では人材の国際移動はOECD諸国中で低いレベルにあり、国際的な人の移動の流れから取り残されている状況にある。

図表 4-9 OECD諸国における外国人の純流入と雇用成長の関係



¹⁹ 経団連「欧州先進諸国の移民政策に関する現地調査」(2008年)でのドイツ連邦政府でのヒアリングによる

²⁰ EUが策定した中長期の成長戦略であるリスボン戦略には、移民政策が含まれている

国際的な人材獲得競争が厳しくなっている中で、今後はわが国としても外国人材の確保を国家戦略として進めていく必要がある。そのためには、官房長官主宰の下、労働界、経済界、有識者が参加して取りまとめた報告書「外国高度人材受入政策の本格的展開を」に基づいて、わが国への高度外国人材の受け入れ施策を展開していくことが必要である。とりわけ報告書でも指摘されている通り、これまで縦割りで行われてきた外国人施策を改善するため、新たに政府として統一的な政策立案・遂行を担う外国人施策の「推進組織」を政治主導でつくることを求めたい。

また人口減少と高齢化が進む中、中長期的な経済社会システムの維持を考えると、大卒者などに限定せず、一定の資格や技能を持つ人材を受け入れ、日本語教育や在留管理の制度などを整えつつ、その定住化を図っていくことも重要である。

③ 規制改革

民間の創意工夫の発揮と自由で円滑な事業活動を支える基盤を整備するためには規制改革の取り組みが欠かせない。とりわけグローバル化が進む中では、国際競争力の向上、イコールフットィングの実現という意味でも国内の規制を時代に合ったものにしていく必要がある。

行政刷新会議では、行政サービスに接している国民の目線での指摘を幅広く受け付け国民と行政の新たな関係を作るとして、国民・職員からの意見聴取を開始するが、こうした取り組みで把握された規制・制度の改善につながる提案について、民間の知見も活用しながら府省横断的に仕分けをし、妥当と考えられる意見を取り入れていく仕組みを行政刷新会議の下に設けるべきである。その際には、運輸、医療、ICTなど規制が産業育成を妨げている分野や、現実と乖離した分野を重点的に見直すとともに、わが国の強みとして伸ばすべき産業や分野を国家戦略として明確にし、その基本方針の下で仕分けをしていくことが不可欠である。これまでの規制の改変は、府省内部の交渉の中で行われてきた面もあり、行政刷新会議のリーダーシップの下、規制の必要性やそのあり

方を広く議論していく仕組みをつくることは極めて有意義な試みといえる。

④ 国際ルール・枠組作り、知的財産の保護

わが国の産業構造を考える際には、ガラパゴス化の脱却は欠かせない視点である。わが国では優れた技術やノウハウを生みだしても、それを国際標準にすることができなかつたため、国内という狭い市場でしか通用しない財やサービスが多くある。ガラパゴス化を解消し、国際競争力のある産業を育てていくためには、国際的なルール・枠組作りにおけるわが国の国際的プレゼンスを高める必要がある。そのためには、国際標準を視野に入れた科学技術政策の展開や、標準化に関する官民の連携を推進することが不可欠である。その際にはアジアの中の日本として、アジア諸国との連携、協調を強め、共に標準化を進めていく観点も重要となる。また、ルール作りはものづくりだけの問題ではない。金融や運輸、ICTなどの分野でも国際ルールが競争力を左右する要素となっており、ルール作りを担う人材の高度化、国際化などを進めながら戦略的に国際的なプレゼンスを高めていくべきである。

なお国際ルールという意味では、グローバル化の中にあって、知的財産権の保護を国際的に進められる体制を整えることも肝要である。国際的に知的財産の紛争を処理できる高度な法曹人材の育成、世界特許の構築に向けた制度・運用の国際調和や相互承認を加速するとともに、模倣品・海賊版拡散防止条約（ACTA）の早期実現に取り組むことが求められる。

⑤ 産業創出と競争環境の整備

これまで見てきたように急速に進む環境変化は、産業構造を急速に変えている。わが国経済を活性化していくためには、環境の変化によって生みだされる成長産業を育成し、時代の潮流に則した新しい産業構造への転換を進めるとともに健全な競争環境を整備することが必要である。

新しい産業の育成という面では、起業家精神の涵養に加え、本人保証・第三者保証の合理化、融資や信用保証を通じた早期事業転換・再挑戦支援などによ

り、失敗してもチャンレンジのできる環境、失敗をチャンスに変えることのできる仕組みの整備が必要である。

また、産業全体の底上げのためには、産業構造の新陳代謝を促す再編を円滑に進めることも有用であり、とりわけ独占禁止法に基づく企業結合規制については、動的な経済実態や国内外の市場における競争の状況を正しく踏まえた合理的かつ迅速な判断が求められる。また、欧米や中国などの海外の競争政策当局の法執行もビジネスに大きな影響を及ぼすようになっている。例えば、中国では独占禁止法が2008年に施行されたばかりであり、競争当局による処分や措置の予見可能性が十分担保されておらず、保護主義的な法運用がなされているのではないかとの指摘もある。引き続きわが国として、手続の透明性の確保や予見可能性の向上などを働きかけていくことが求められる。

さらに、健全な競争環境の整備の前提として、国際的な競争法の執行に関するコンバージェンス（収れん）を推進することが必要である。特に欧州では、域外企業に対しても法外な制裁金が課される例も見られる。何が違法行為になるかについての考え方を各国間で整合させるとともに、違反行為に対する法適用のあり方等についても各国当局間で調整を進めることが望まれる。

⑥ 企業側として取り組むべき課題

企業の最大の役割は、国民生活の質の維持・向上に資する財やサービスを提供して雇用を確保するとともに、企業活動を通じて得た利益を税や賃金、社会活動を通じて国民に適正に還元していくことであり、今後もこうした責務を果たしていくことを忘れてはならない。

イノベーションや社会システムの形成に当たっては、政府が取り組む環境の整備を最大限に活かすとともに、企業側として業種や業界の枠組みを取り払い、中長期的な視野で社会全体の最適解を常に考えていく必要がある。一般的に多額の初期投資を要する社会システムの形成に当たっては、企業として積極的な投資を行い難い面がある。しかし、例えば将来の成長が期待される環境関連事業や新エネルギーの開発などは、未来志向型の投資を行う必要性があり、国民

全体の豊かさにつながるようなビジネス・モデルの形成に努めていくことが欠かせない。「誰かが社会を変えてくれる」というスタンスではなく、企業がイノベーションを起こして社会システム全体を変えていくという心構えが必要である²¹。

また、人材こそが最大の経営資源であるわが国においては、企業の社会的責任として雇用の安定への貢献という使命があり、人材の育成、再チャレンジの機会提供といった各種施策を一層充実させていく姿勢が求められる。さらに、労働参加率を高め、社会全体を活性化させていく取り組みとして、一度きりの受験や新卒採用で人生が決まるといった価値観や仕組みを改め、多様な生き方や、さまざまな選択を可能とする雇用のあり方を模索していくべき時に来ている。チャレンジ精神のある優秀な人材が活躍する環境を整えるためには、現在の雇用制度の見直しも含め、労働市場の柔軟性を担保するよう雇用のあり方を考えていくことも必要となる。そのためには、キャリアアップや再就職の推進に向けた社会人の「学びなおし」のための環境整備、既卒者にも広く門戸を開いた就労機会の拡充、高齢者雇用の推進など、企業、教育機関、NPO、国・地方などが緊密に連携して、人材を活かす仕組みを作っていくことが重要である。働きやすい環境の整備という点では企業の役割は非常に大きい。経済成長が国民一人ひとりの豊かさの実感に繋がるよう、企業は生産性の向上を前提にワークライフ・バランスの推進などを通じて、最大限の努力をしていくことも忘れてはならない。

また、地域の疲弊が深刻化する中、国や自治体と協力しつつ、地場産業の育成、農林水産資源や観光資源の活用に貢献しながら地域の成長力を底上げしていくことも重要である。企業の中には、社内の人材を地元の教育機関や中小企業に派遣し技術やノウハウの伝承に取り組んでいる例や、農業者との契約栽培・技術提供、社員食堂での地産地消を通し連携を深めている例も実在してい

²¹ 企業が社会システムを創造した例としては、携帯電話、コンビニエンス・ストア、宅配便などが挙げられ、いずれも現代の生活には欠かせない存在となっている

る。今後もこうした農商工連携に積極的に取り組み、地域の活性化に貢献していくことが必要である。

5. おわりに — イノベーションと国民生活 —

(1) 大きな鍵を握る資源・環境制約

これまで産業を取り巻く環境の変化とそれが個別の産業に与える影響を考察し、中長期的に国際競争力を維持するために必要となる施策について提言してきた。21世紀の産業が、20世紀のそれと最も異なる点は、紛れもなく資源・環境制約である。これはわが国のみならず、世界各国に共通する課題でもある。潤沢に存在する資源の利用を通じて産業革新を遂げたのが20世紀型の産業構造であるとすれば、これまでの資源利用のあり方を抜本的に見直すとともに、資源・環境制約に対する解決策を見出し実行していくことが21世紀に求められる産業構造である。こうした大きなパラダイム・シフトの中において、わが国産業の果たすべき役割は、イノベーションを通じ、資源・環境制約に対するソリューションを提供していくことに他ならない。

ただし新しい時代にあつては、これまでの科学技術の革新を中心としたイノベーションだけでなく、斬新な政策手法や社会の意識改革までを含む、いわば広義の「イノベーション」が必要となる。例えば、資源・環境制約に対応していくためには、技術革新に加え、製造・流通工程の改善、新しい財やサービスの実用化・普及のための制度整備²²、環境親和性を優先する消費者の意識など、供給者、政策当局者、需要者それぞれの意識改革が必要である。

こうしたことを念頭におくと、イノベーションは研究所だけで生みだされるのではなく、生産や販売の現場、私たちの生活の場でも起こりえる「前進」である。イノベーションを生み出し、育てていくのは、他ならぬ国民自身と言える。

(2) 広義のイノベーションを促す社会・教育のあり方

こうした広義のイノベーションを育むためには、個性を伸ばし、多様性を尊重する人材育成が何よりも重要である。米国が今もなお新産業を生みだし世界

²² 例えば太陽光発電の買い取り制度やエコ・ポイントなどの普及政策に加え、廃棄物やエネルギーの関連規則がリサイクルや普及を妨げている例もある

のイノベーションの拠点となっている理由は、異質なものを受け入れ、それを融合しながら発展させることのできる社会が形成されているためである。異なる発想を尊重する米国には、社会全体がラボラトリー（実験室）となって、新たな発明を受容し、社会の中で発展させる土壌が備わっているのである。

この点、わが国の教育はややもすると画一的で、他者との違いを長所として認める風潮に乏しい。これは均質的な社会を良しとしてきたわれわれの価値観に依るところも大きい。また急速な経済発展を遂げる新興国の人材の前向きさ、ひたむきさに比べると、わが国ではゆとり教育や年功序列、（就職に対する）安定志向など現状を是認する社会システムが採られており、チャレンジ精神がなかなか育まれないのも事実である。人材は国家の基盤であり、「国づくり」は、意識面、知識面を含めた「人づくり」に他ならない。国際競争を勝ち抜くことのできるチャレンジ精神旺盛な人材を育てていくためにも、教育界が社会の変化に柔軟に対応し、自らを改革していくことを求めたい。また、教育機関のみならず、政府、企業、社会全体が多様性を育てていくとともに、新しいことへのチャレンジを積極的に評価し、成功者の報われる仕組みをつくっていくことも肝要である。なお、一度の挑戦で成功を手に入れる発明家や起業家は極めて稀である。国民生活を豊かにする新しい財やサービスが、無数の失敗の上に生まれてきたことを考えれば、失敗が次の糧となるよう再挑戦できる環境を整えていくことが何よりも大切である。

（3）パブリック・イノベーション

— 時代に応じた規制改革と前例に囚われない政策手法 —

イノベーションは、人々の創意工夫とそれを取り込む社会があってはじめて成り立つ。これは、種を播いて育てる人がいても、その果実を収穫し食べる人がいなければ意味がないのと同じである。つまり、「発明者」と「活用者」の有機的な連携が必要となるが、政府の存在はこうした連携に対し、プラスにもマイナスにも働きえる。プラスの例は、最新の動向を踏まえた政策の実施、産学官連携、個性を育む教育の促進などである。マイナスの代表例は、時代の変

化に対応できない規制や、行政の前例・縦割主義などである。

近年の例で言えば、薬事法の改正に伴い、これまで認められてきたインターネットなどを通じた（第三類以外の）医薬品の販売が、データに基づいた客観的分析が不十分なままに禁止された規制がある。国民の安心・安全を守る上で規制は不可欠である。しかし、妥当性や効果が十分に検証されないまま不透明な形で規制の維持・強化が行われれば、国民生活の質を高めるための新しいイノベーションは世に送り出されない。他方で非接触型 I C カード²³や航空自由化²⁴のように、技術の革新や時代の変化に合わせて規制を見直したため国民生活の利便性を高めた例も存在する。政府は、イノベーションの生死が規制改革の取り組みに直結することを十分に認識し、不断に規制を見直す体制の整備を図っていくことが必要である。

また、政府自身が内部でイノベーションを起こし、前例主義を排して斬新な政策手法を取り入れていくことも重要である。こうした公共セクターの意識改革は、「パブリック・イノベーション」とも呼ぶべき²⁵、新しいイノベーションのあり方でもある。これまでの既成概念にとらわれない政府のあり方を模索するという意味では、情報公開による開かれた政府や行政改革と一体となった電子行政の実現、P F I や市場化テストの一層の推進や、道州制の導入による地域主権の実現も進めていくべきである。

以 上

²³ 非接触型 I C カードは無線通信でカードと読み取り機が情報をやり取りすることから、電波法の規制対象となり普及が阻害されていた。このため、日本生まれの技術にも関わらず香港で先に導入されたが、規制改革の取り組みにより電波法関連規制が緩和され、現在の普及につながった

²⁴ 例えば、運賃の自由化（運賃が認可制から事前届出制に移行し多様な運賃設定が可能に）、需給調整機能の撤廃（路線開設の自由化により競争原理を導入）などにより、運賃の低廉化につながった

²⁵ 近年、新しい行政サービスのあり方がニュー・パブリック・マネジメントと呼ばれることがある。ここでは「新しい時代をイノベーションを通じて築く」という意味をこめ、政府内部でイノベーションが起こり、公共セクターの意識改革が連続的に起こっていくことを、パブリック・イノベーション (Innovation inside the Public Sector) と呼ぶこととする