

次世代産業支援への基本的視点 ー 勁草を目指して ー

埼玉県総務部統計課（新産業育成支援プロジェクトチーム）

會田 武志

石田 勝

加藤 明

小林 朋子

竹内 友真

中島 大助

平井 毅

森崎 順子

（五十音順）

1 はじめに

日本経済は、1990年代のバブル崩壊以来、失われた20年というべき低成長を続けている。また、近年の世界的な景気後退や、急速に発展するアジア等の新興国との競争もあり、本県においても経済をとりまく環境は厳しさを増す一方である。

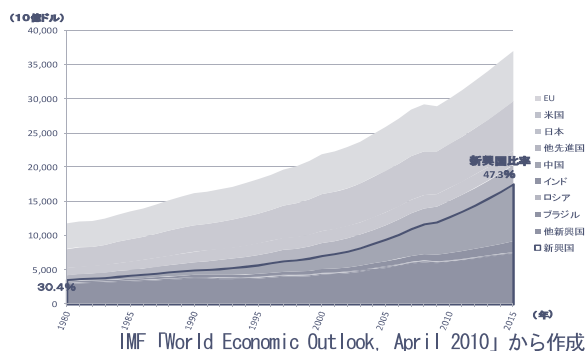
本稿は、こうした状況の下で次世代の県経済を担う産業を生み出し、育て、成長させていくための戦略等について、主に統計的な観点から概観し、有用な視点を提供しようとするものである。

本稿は5章から構成される。まず、次章では産業をとりまく環境をグローバルな視点から概観する。第3章では埼玉の現状を概観し、その特徴の分析を試みる。第4章では埼玉で大きな比重を占める製造業において、日本製品が市場で勝てない原因等を探り、今後の戦略等について検討する。最後に、第5章で戦略以前に必要な理念について述べ、本稿のまとめとしたい。

2 産業をとりまく状況

（1）先進国の停滞・新興国の急成長

図1：世界の実質GDPの推移（1980～2015）



世界のGDPの予測を見ると、先進国が伸び悩む中、アジア等の新興国の急成長が予想される。

（2）国内の状況

① 経済の低迷

新興国とは対照的に、日本の経済は停滞している。2000年には世界第3位であった1人当たり名目GDPは、年々順位を落とし、2008年には第23位にまで後退している¹。

② 生産年齢人口の減少

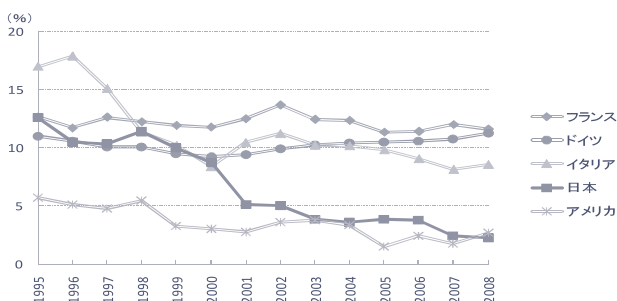
日本の生産年齢人口は、今後、減少の一途を辿ることが予想され、2050年には、2005年(8,442万人)の6割を下回る4,930万人となると見込まれている²。

このことにより、中長期的には労働力の不足と国内消費の減少が予想され、成長の制約要因となる。

③ 貯蓄率の低下

1980年に18%であった日本の貯蓄率（可処分所得に占める貯蓄額の割合）は、2008年には2.3%にまで低下し、先進国の中でも低水準となっている。

図2：主要国の家計貯蓄率の推移



OECD「National Accounts」及び平成20年国民経済計算から作成

これは、高齢化の進展などによるものと思われるため、今後も貯蓄率が改善する見込みは少ない。

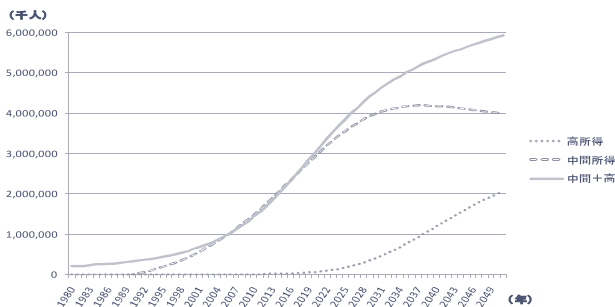
このことは、消費や投資の制約要因となる。

(3) 海外市場

① 中・高所得層の拡大

海外市場のうち、特に急成長が予想され、今後の日本経済への影響が大きいアジアに着目すると、中・高所得階層の人口が、比率的にも絶対数的にも拡大することが分かる。

図3：アジアの所得階層別人口(1980～2050)

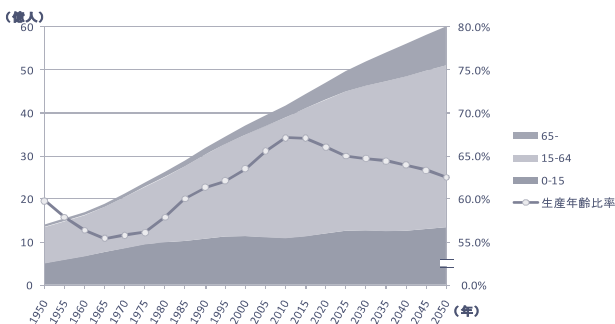


IMF「World Economic Outlook, April 2010」Gross domestic product based on purchasing-power-parity (PPP) per capita GDP 及び NIRA(総合研究開発機構)「アジアの「内需」を牽引する所得層」(2010.6)から作成

② 生産年齢人口の推移

同様にアジアの年齢別人口構成を見てみると、生産年齢人口が急速に拡大しているものの、2010年頃に生産年齢人口比率はピークに達し、少子高齢化が進行していくものと予測される。

図4：アジアの人口推移



国連(2008)「World Population Prospects: The 2008 Revision Population Database」から作成

③ 経済の急成長とバブルの懸念

中国をはじめとする新興国経済は急速に成長しているが、一方、不動産投資等の加熱によるバブルも懸念される。新興国の市場に過度に依存するリスクには十分注意が必要である。

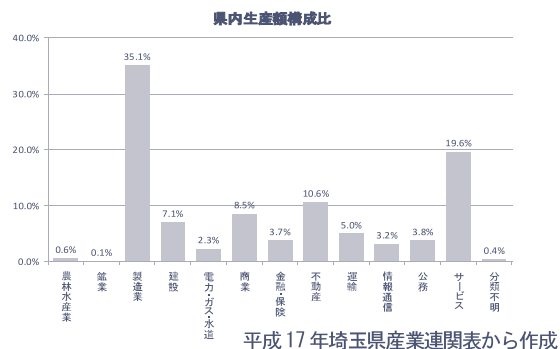
3 埼玉の状況

(1) 産業

① 産業の構成

平成17年(2005年)埼玉県産業連関表の県内生産額の産業別構成比を13部門で見ると、「製造業」が35.1%と最も高く、次いで「サービス」(19.6%)、「不動産」(10.6%)、「商業」(8.5%)の順である。

図5：埼玉県の産業構成



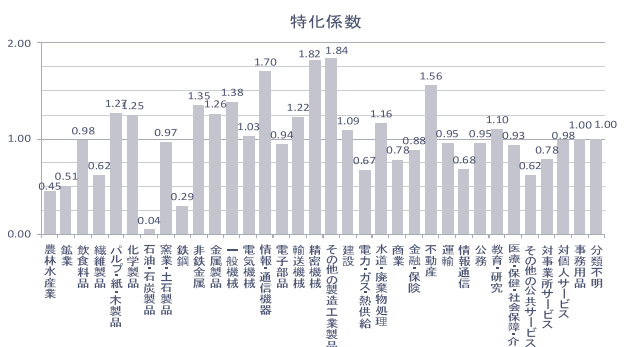
平成17年埼玉県産業連関表から作成

また、製造業の業種別内訳を平成17年(2005年)埼玉県産業連関表の34部門で見ると、「輸送機械」の占める割合が19.1%と最も高く、次いで「その他の製造工業製品」(13.8%)、「一般機械」(12.4%)、「飲食料品」(10.4%)の順になっている³。

② 特化状況

埼玉県の産業の特化係数(埼玉県の産業別構成比/国の産業別構成比)を34部門で見ると、「その他の製造工業製品」(1.84)、精密機械(1.82)、情報・通信機器(1.70)が高く、「石油・石炭製品」(0.04)、鉄鋼(0.29)、農林水産業(0.45)が低くなっている。

図6：埼玉県の産業の特化状況



平成17年埼玉県産業連関表から作成

③ 移輸出入

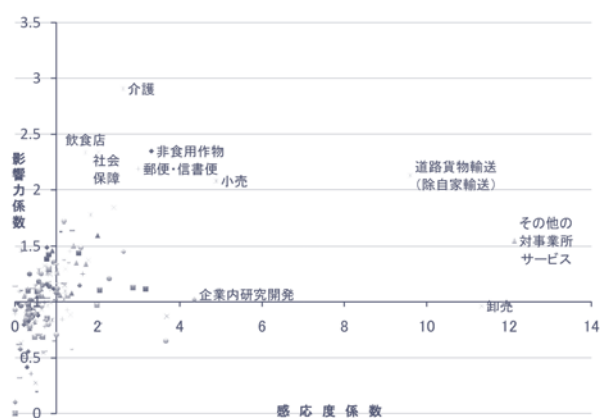
県際取引の状況を産業連関表で見ると、県外・国外への移輸出額が14兆7,573億円、県外・国外からの移輸入額が16兆4,204億円で、1兆6,632億円の移輸入超過であった。

移輸出額が超過した部門は、金額順に「その他の製造工業製品」「輸送機械」「医療・保健・社会保障・介護」「一般機械」、移輸入額が超過した部門は、金額順に「石油・石炭製品」「教育・研究」「対事業所サービス」「飲食料品」であった⁴。

(2) 雇用との関連 (需要変化の雇用への影響)

産業連関表に基づく雇用表(184部門)から、雇用の影響力係数⁵及び感応度係数⁶を分析した。

図7：埼玉県における雇用の影響力係数・感応度係数



平成17年埼玉県産業連関表から作成

① 雇用への影響 大、景気からの影響 大

(影響力係数 >1 、感応度係数 >1)

介護、飲食店、社会保障、非食用作物、その他の対事業所サービス、小売、道路貨物輸送、印刷・製版・製本、産業用電気機器、半導体素子・集積回路、その他の電子部品、自動車部品・同付属品、住宅建築、郵便・信書便、企業内研究開発など

② 雇用への影響 小、景気からの影響 大

(影響力係数 <1 、感応度係数 >1)

卸売、金融、保険、不動産仲介及び賃貸、その他の運輸付帯サービス、情報サービス、映像・文字情報制作、広告、物品賃貸業(除貸自動車業)

③ 雇用への影響 大、景気からの影響 小

(影響力係数 >1 、感応度係数 <1)

と畜、畜産食料品、めん・パン・菓子類、農産保存食料品、砂糖・油脂・調味料類、紡績、織物、電子応用装置、電気計測器、民生用電気機器、民生用電子機器、通信機械、電子計算機・同付属装置、乗用車、トラック・バス・その他の自動車、非住宅建築、公共事業、その他の土木建設、学术研究機関、医療など

④ 雇用への影響 小、景気からの影響 小

(影響力係数 <1 、感応度係数 <1)

野菜、果実、育林、精穀・製粉、酒類、その他の飲料、飼料・有機質肥料、産業用ロボット、事務用機械、鉄道旅客輸送、鉄道貨物輸送、放送、インターネット附随サービス、公務

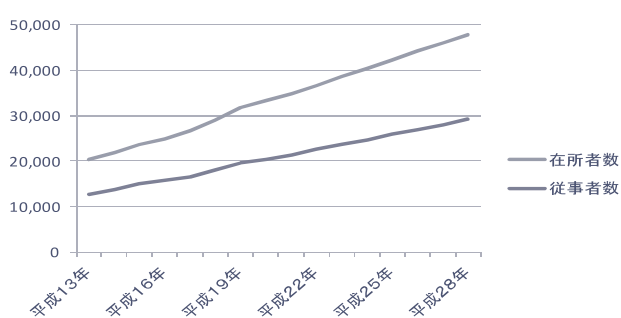
(3) 少子・高齢化と生産年齢人口の減少

① 高齢化に伴う福祉需要の増大

今後も、本県の高齢化はさらに進展し、それに伴う需要は拡大していくものと思われる。

高齢人口と介護サービス施設在所要者数は関係しており、今後、介護サービス需要及びそれに対する人材需要は強まるものと思われる。

図8：埼玉県における介護サービス施設在所要者数・従業員数



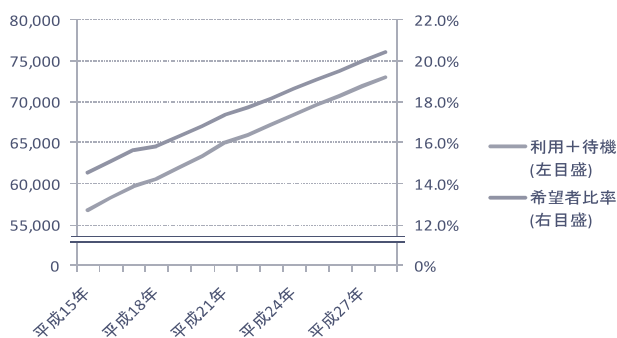
介護サービス施設・事業所調査、国勢調査から作成

② 子育て支援 (少子化対策)

少子化の進展により、子どもの絶対数は減少すると見られている。しかし、公的な支援を必要とする人の割合は、増加傾向にあり、この傾向が続けば、需要が増加していくことが予想される。また、生産

年齢人口の減少により、就業割合を高めていく必要からも、この傾向が続くものと予想される。

図9：埼玉県の保育所入所希望者数



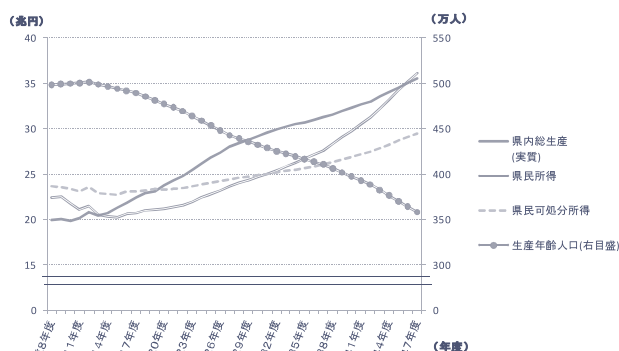
厚生労働省「保育所入所待機児童数調査」から作成

③ 本県の需要と生産年齢人口

県内総生産（付加価値）を生産年齢人口と老年人口で回帰分析を行うと、将来的には現在の5割増し程度の県内総生産が必要である。

一方、本県においても生産年齢人口の減少が予測されており、一層の生産性の向上が必要となる。

図10：将来需要と生産年齢人口



平成19年度県民経済計算、国勢調査から作成

4 これからの産業構造（何をすべきか）

（1）将来の展望

① 需要の増大、労働力の減少

先に見たように、少子高齢化の進展により、県内の需要は今後も拡大していくことが見込まれる。しかし、その需要を満たすだけの供給を行うためには、労働供給の拡大や生産性の向上が必要となる。

また、労働者も、福祉・医療などの分野の需要が拡大することが予想されるため、製造業などの分野では労働力不足に陥ることが予想される。

このような事態を回避するためには、各産業で一人当たり多くの付加価値を生み出すように技術革新を進めるとともに、サービス業などの分野での生産性も高めていく必要がある。そのための技術開発も求められるところである。

② 短期的な雇用確保と長期的な雇用者確保

現状としては、短期的には雇用不足の状態であるが、長期的には労働力人口の減少により雇用者不足の状態が予想される。したがって、短期的な雇用確保の視点と長期的な雇用者確保の視点が必要である。

③ 海外における市場、生産

市場の面では、国内では福祉等を含めた全体的な需要は拡大するものの、人口減少の中、埼玉で大きなウェートを占める製造業等の分野での需要は停滞すると思われる、海外にも目を向ける必要がある。

もちろん内需拡大に努めることも必要であるが、海外を視野に入れずに国内だけを見るようなことであれば、逆に海外勢に国内市場を奪われることにもなりかねない。国内市場を確保する意味でも、海外市場の獲得にも向かうことが必要になってくる。

しかし、海外市場は、日本にのみ開かれている訳ではなく、今後新興国の成熟化により、成長率も停滞していくことが予測される。

また、生産面においても、新興国は通貨安や低賃金により現在では価格競争力があるが、内外の通貨切り上げ圧力や賃金上昇により、近い将来競争力を維持することは難しくなるとされる。そのため、過度の海外進出は技術の提供の側面が強くなり、近い将来、同じような競争条件になった場合に技術で勝つことが難しくなる可能性がある。そこで、情勢を慎重に見極めながら、将来を見据えた海外進出を進めなければならない。

ただし、技術を提供しなければよいという訳ではない。先進国や新興国のキャッチアップの速度は加速しており、それを上回る技術開発を続けなければ技術で負ける事態となる。

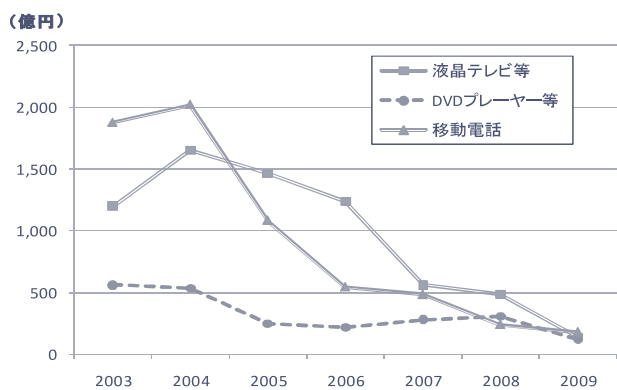
では、どのようにすれば、海外企業と互角に戦う

ことができるのであろうか。

(2) 必要な戦略（技術だけでは勝てない）

日本企業は、高い技術により、製品投入当初は新たな製品市場で高いシェアを得ている。しかし、市場拡大段階では、急速にシェアを失う傾向がある。

図 11：日本企業の製品別輸出額の推移



JEITA「日本の電子工業の生産・輸出・輸入」から作成

こうした傾向を克服するため、以下のような戦略が必要となる。

① オープン・クローズ戦略

日本企業が短期間にシェアを失う原因としては、高い技術が短期間に一般化し、単なる価格競争に陥ってしまうことがある。

過剰な価格競争に陥らず、競争優位を築き、保つためには、オープンイノベーションや標準化等により普及を進める部分と、特許の戦略的な活用やノウハウ等により独自（クローズ）技術として守る部分とを適切に組み合わせた事業戦略が必要である。

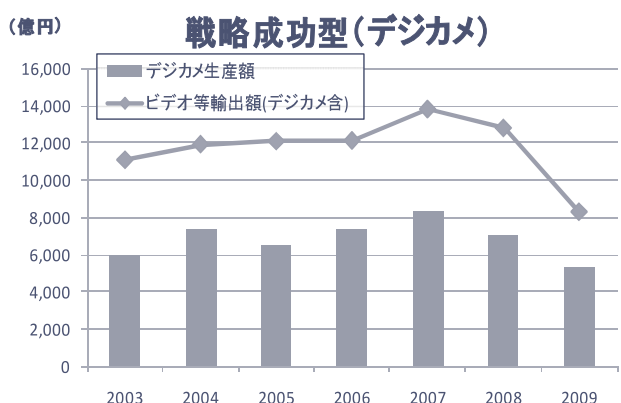
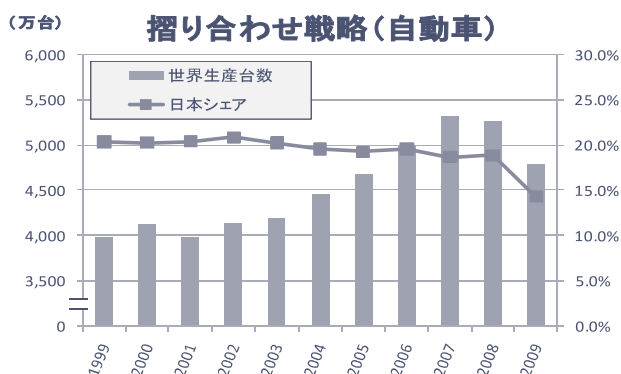
海外におけるこうした戦略の成功例としては、パソコンの基幹部品におけるIntel、ルータにおけるCisco、携帯電話におけるNokia等が挙げられる。

② 擦り合わせ戦略

世界市場が伸びても日本がシェアを維持している例もある。自動車、デジタルカメラ等である。

図 12：自動車、デジタルカメラにおける

日本企業の世界シェアの推移



産業構造ビジョン2010、OICA「World Motor Vehicle Production by country」、JEITA「主要電子機器の世界生産状況」から作成

自動車については、数百万点に及ぶ部品の強い相互依存性を有する「擦り合わせ」の生産工程を必要とし、新興国企業にとって生産体制・ノウハウの構築が容易ではないことが挙げられる。また、下請けを含めた垂直統合の傾向が強く、標準化の要素が入り込む余地が少なかったことも要因である。ただし、今後、電気自動車へシフトしていく中で、構造が単純化し、部品が標準化すると、このような強みが失われる懸念もある。

デジタルカメラについては、レンズから画像処理装置に至るまでの内部構造に技術の擦り合わせ要素が強く、これを完全にブラックボックス化していることで差別化が図られている。

このように、複数の過程に高い技術が要求され、その組み合わせにもお互いの連携が必要なものについては、その相互関係を維持することにより、高度で真似のできない技術を維持することができる。

③ 「単体」から「システム」へ

技術には、製品単体の性能を向上させるだけでなく、その製品を含めたシステム全体を創造し、潜在的な需要を顕在化するような面もある。

製品単体の性能が製品の価値を決めていた時代には、日本製品が優位を保つケースが多かったが、最近はその製品が関係する機能といかに上手く連携するか、システムの中に商品を位置づけられるかが製品の価値を決めるようになっている。

図13：「単体」から「システム」へ



経済産業省「次世代自動車戦略2010」

こうした状況下では、コンセプト作りに係る企画・開発部門及び消費者との接点を担う販売・運営部門の役割が重要である。

5 おわりに ー 勁草を目指してー

これまで、日本の産業が「技術で勝って事業で負ける」要因を、主に製造業を対象に分析してきた。

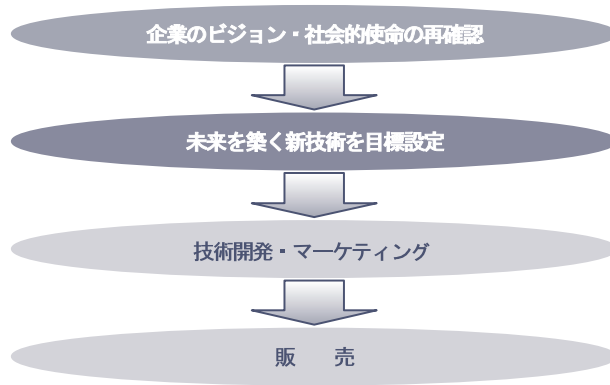
事業で負けないようにするためには、グローバル競争に勝ち抜けるよう、ビジネスモデルの徹底的な洗い直しをすることが必要である。

そう考えると、「ビジネスモデルの洗い直し→勝てる新技術の発見→技術開発・マーケティング→販売」という流れで戦略を組み立てるのがよいように思われる。これにより、当面は「事業で負ける」という問題は解消できるかもしれない。

しかし一方、このような方法には、「技術に挑戦的要素が少なくなり、技術開発水準が向上しなくなる」「技術者に夢、誇りがなくなる」「製品、サービスに心がなくなる」「顧客の心に訴えられなくなる」という問題がある。そして、将来的には、技術で負け、事業でも負けることになる。

むしろ、モノづくりの精神を失わず、ビジネスモデルを考慮しながら、果敢に逆風に立ち向かっていくことが、長期的には、日本の（もちろん埼玉の）産業を支えることになるのではないのか。

「疾風に勁草を知る」モノづくり



脚注

- 1 World Economic Outlook (Apr.2010、IMF)
- 2 日本の将来推計人口（平成18年12月推計、国立社会保障・人口問題研究所）
- 3 平成17年（2005年）埼玉県産業連関表
- 4 平成17年（2005年）埼玉県産業連関表
- 5 影響力係数：特定の産業で最終需要が1単位増加した場合に、全産業で誘発される生産等（雇用etc）の合計。他産業への影響しやすさを表す。
- 6 感応度係数：全産業で最終需要が1単位増加した場合に、特定の産業で誘発される生産等（雇用etc）の合計。他産業からの影響の受けやすさを表す。