

県内経済のワンポイント分析(その3)



一般財団法人長野経済研究所
専務理事 山崎 利男

シリーズの3回目となります今回は、産業が生む付加価値について、いくつか考えてみたいと思います。

付加価値とは？

付加価値とは、売上高から原材料などの中間投入額を控除したものをいいます。各産業は、日常の生産活動において産業部門間での投入を繰り返し、さまざまなモノやサービスを産出すると同時に付加価値を創出しています。この付加価値こそ、賃金、企業利潤、利子・配当などに分配される元であり、改めて産業とは、新たな価値を生む業ということになります。

最近、働き方改革を進める上で、労働生産性を上げなければならないという指摘がなされています。それは、企業を維持していくためには、長期的には生産性の向上に見合った賃金上昇が好ましいという前提があるからです。

一般的に、労働生産性は図表1のように表されます。労働生産性は一人当たりの付加価値額で、これはさらに一人当たりの売上高や一人当たりの生産高(以下、売上高効率といえます)と付加価値率に要因分解できます。

このうち、売上高効率は、文字通り効率性の指標となり、製造業であれ、物販・サービス業であれ、省力化あるいは自動化などの投資を行うことによりある程度向上させることがで

きます。しかし、投資を伴うものでありますので、時間軸でみたコストパフォーマンスが求められるものであり、将来の生産対応にも柔軟性を備えたものが必要となります。日常のいわゆるカイゼン活動も、効率性向上に寄与するものです。カイゼン活動は、数量単位での効率性を上げるために、作業工程や生産ラインの見直し、あるいは段取り替えに伴う待ち時間の短縮などさまざまな工夫、取り組みにより積み重ねられてきていると思います。

また、付加価値率は、売上高に占める付加価値額の比率で、提供する製品あるいはサービスの市場価値の高低を示しております。原価低減の取り組みなど単位当たりの原材料費を引き下げることや高機能、高品質製品を提供し顧客価値を高めていくことが付加価値率を上げていきます。

「コモディティ化」と「選択と集中」

しかし一方で、モノの値段や価値は、競争により、時間経過とともに「コモディティ化」します。コモディティ化とは、「製品の機能、サービス面で差別化ができず、その選好が専ら価格によるものとなり、日用品や必需品のように付加価値が低くなっていくこと」と言われ

ます。従前の製品より多少機能を高めても、特に近年は製品ライフサイクルが短くなっており、短期間のうちに付加価値率が低下し企業は適正利潤を確保できなくなるということになります。

図表1 労働生産性の算式

$$\text{労働生産性} = \frac{\text{付加価値額}}{\text{従業員数}} = \text{一人当たり売上高 (売上高効率)} \left[\frac{\text{売上高}}{\text{従業員数}} \right] \times \text{付加価値率} \left[\frac{\text{付加価値額}}{\text{売上高}} \right]$$

県内経済のワンポイント分析

こうした傾向が顕著となる中、2000年頃から、日本においても「選択と集中」という動きが出てきました。自社の得意分野(シェア)、将来拡大するであろう分野(成長性)に、有限であるヒト、モノ、カネさらに情報という経営資源を集中投入し、付加価値を維持していこうという戦略でした。シャープの液晶に特化した戦略は、その後失敗し、台湾鴻海(ホンハイ)グループの軍門に下り、同じく液晶のソニーやプラズマテレビのパナソニックも、過去の集中投資により構造的な赤字に苦しみました。

このように、選択と集中は、経営判断として大きなリスクが伴うものであり、その選択を間違えれば、「コモディティ化」以上に企業に損失を与えるものであります。

県内機械系産業の付加価値額はどうか？

長野県経済のリーディング産業は言うまでもなく精密、電子部品に代表されるいわゆる機械系産業でしょう。因みに、長野県の県内総生産は2014年時点で約8兆円となっておりますが、そのうち4分の1を製造業が生み出し、さらにその3分の2は機械系産業で占めてお

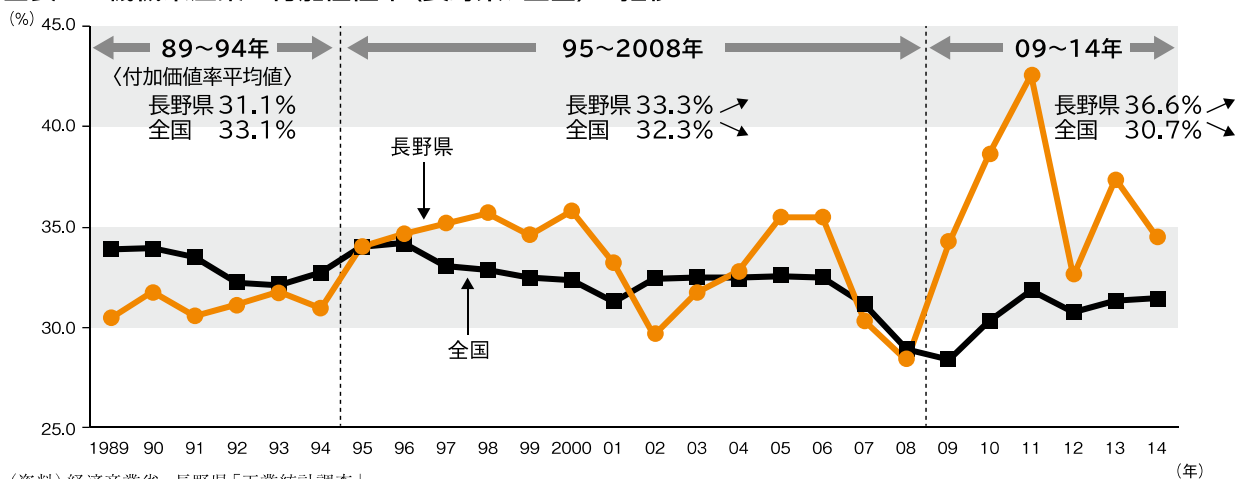
ります。

円高に伴う採算悪化、納入先の海外移転、海外メーカーの技術のキャッチアップ、部品によっては納入先である日系メーカーの競争力低下あるいは撤退に伴い国内需要が激減、消滅したのもあったと思われます。経営的には、生産技術を磨き、生産数量単位での効率化、原価低減に取り組みながら、コモディティ化による製品単価引き下げとの戦いの歴史だったのではないかと思います。

そうした状況であったことを踏まえ、長野県の機械系産業の付加価値率推移を全国と比較してみましょう(図表2)。現在の工業統計では機械系産業は、汎用機械、生産用機械、業務用機械、電子、電気、情報、輸送の7業種になっています。

推移をみると、バブル景気と平成不況の89年～94年までは全国より低い水準にありました。そこからいざなぎ景気(95～08年)まで、IT不況時の低下(02年)はみられますが、ほぼ全国を上回って推移し、リーマンショック以降は、全国が低下する中で、長野県はさらに上昇しております。

図表2 機械系産業の付加価値率(長野県、全国)の推移



(資料) 経済産業省、長野県「工業統計調査」

(注) データ連続性確保から全国は10人以上、長野県は30人以上の事業所

全国の付加価値額のうち10～29人の事業所は粗付加価値額(減価償却含む)で算出されている

こうした動きをみると、長野県の機械系産業は、高機能化、高品質化に対応した技術進化、新たな技術（設計、加工）による事業領域の開拓などにより高付加価値化を達成していったと推察されます。また企業経営においても、自社の競争力、強みの領域を拡げるため、他事業への転用、適用技術の研究・習得をするとともに、柔軟性を持った経営判断をされてきたのではないかと思います。長野県の機械系産業が、日本のものづくりを支え、一貫してその強みを発揮してきているという証左ではないでしょうか。

2つの変革

これからの機械系産業において、2つの大きな変革が訪れようとしていると思います。一つはメガトレンドといわれる IoT（モノのインターネット化）による変革で、もう一つは他の産業もそうですが、「働き方改革」です。

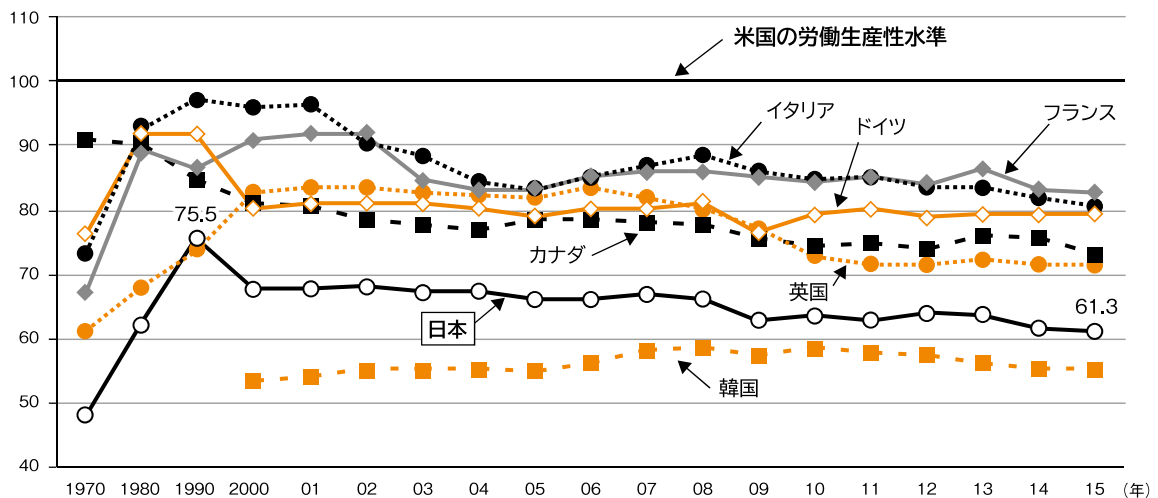
IoTは、製品の顧客価値を変えていくと言われております。それは従前の単品による高機能化という技術の塗り替えから、IoTによりヒ

ト、モノ、データの3つの連関性の中で、モノの価値が決定していくということです。マイケル・E. ポーター（ハーバードビジネススクール教授）は、「単にモノがインターネットを介してつながることではなく、接続手段を持つスマート製品（情報処理技術が組み込まれた製品）が生み出すデータこそがモノの本質を変えていく」と言っております。

例えば自動車は、EV化さらには自動運転化に伴う開発スピードが加速し、それらに必要なさまざまなハード技術のほか、道路状況やドライバーの状況を収集・データ化し、管理していく方向にあります。特に自動運転は、これまで自動車に対して持っていた顧客の価値を変え、人がその運転技術をもって移動するモノだったのが、快適、安全に人を運ぶモノに変わっていく可能性があります。また、自動車産業の主導権が、自動車メーカーからIoTを使った制御システムを操るIT企業などに移っていくのではないかと想像されております。

従来の、ハイエンド製品向け、ローエンド製品向けという分けが、IoTによりリセットさ

図表3 米国と比較した主要国の労働生産性（米国=100）



（資料）公益財団法人日本生産性本部「労働生産性の国際比較2016年版」
（注）OECD発表データに基づく

県内経済のワンポイント分析

れ、「つながる」技術により価値が再評価、再定義されていくのかもしれませんが。

最近、新聞で産業革新機構の支援を受けたルネサスエレクトロニクスが、アナログ技術で粗利益率50%前後まで復活していること、あるいは、中古の半導体製造装置市場で旧世代のものが大人気であることを見聞きすると、そうした局面に入りつつあるのかと感じております。

一方で、働き方改革ですが、日本の労働生産性は、先進国に比べ低くあまり伸びていないのが現状です。公益法人日本生産性本部が毎年「労働生産性の国際比較」を行っており、15年の日本の労働生産性は、OECD加盟国35カ国のうち22位と下位にあり、これは01年以降連続して22位以下にあります。

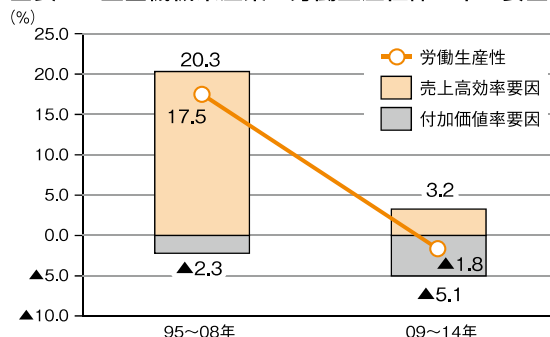
米国を100とした主要国の労働生産性の推移をみたものが図表3です。日本は1990年の75.5をピークに低下傾向にあります。

こうした傾向が日本の機械系産業ではどうなのかを示したのが図表4です。これは全国機械系産業の労働生産性を売上高効率要因と付加価値率要因に分解したもので、1989～94年平均を起点に、95～2008年平均、09～14年平均に区切ってってみました。

95～08年は89～94年に対して労働生産性は17.5%伸びております。要因別には売上高効率率が20.3%伸びているものの、付加価値率は△2.3%と減少しております。さらにリーマンショック後の09～14年は95～08年に対して労働生産性は△1.8%とマイナスに転じており、その主因は付加価値率の△5.1%によるものとなっております。

日本の機械系産業は、省力化投資とカイゼン活動によりかなり効率を上げてきたと言えますが、一方でその労働生産性は、売上高効率

図表4 全国機械系産業の労働生産性伸び率の要因分解



(資料) 経済産業省「工業統計調査」

(注) 95～08年は89～94年平均と比較した伸び率

労働生産性の伸び率=売上高効率率の伸び率+付加価値率の伸び率

に多く依ってきたとも言えます。

先のIoTにより、一段の効率性の向上も可能かとも思われますが、IoTによるものであっても生産手段の高度化にとどまり、一定の限界があるのではないかと感じています。

したがって、働き方改革を実現するためには、労働生産性を高めると言い方よりは、「付加価値率そのものを高めていこう」という言い方の方が相応しいのではないのでしょうか。

「組織能力」をいかに高めるか

付加価値の大小は、その企業が持っている「組織能力」によって決まると思います。「組織能力」とは、「組織が持っている付加価値を生む力」です。

したがって、将来の付加価値は、将来の組織能力によって決められるものだと考えれば、組織能力を高めるための組織形態の変革や人材育成を、将来的な視点で行っていくことが、より重要になってくるのでしょう。

そしてさらに、IoTのように多様な人材がつながることによって、新たな創造性に基づいた付加価値が生まれてくる、そのような連鎖を生じさせなければなりません。こうしたことこそが「働き方改革」第二章につながるのではないのでしょうか。