

生産性の考え方ととらえ方(二)

森脇 彬

五

ひとくちに生産性といっても、生産性にはいろいろな生産性があります。そのなかでも測定し、とりあげてみるべき生産性は労働生産性、とりわけ価値的労働生産性であります。

価値的労働生産性とは、生産活動に投入された労働力の生産効率を付加価値によって表わそうとするものであって、その定義式はつぎのとおりであります。

$$\text{価値的労働生産性} = \frac{\text{付加価値}}{\text{労働力}}$$

つぎに、このような価値的労働生産性をどのようにして測定するかを考えてみたいと思います。ただし以下では、この価値的労働生産性を簡単に労働生産性ということにしたいと思います。

このような労働生産性を測定するためには、つぎに示す従業員一人当たり付加価値(円/人)という指標を用います。この指標の単位は円/人であって、単に円とすることもありますが、パーセントではありません。

従業員一人当たり付加価値(円/人)

$$= \frac{\text{付加価値}}{\text{当期平均従業員数}}$$

従業員一人当たり付加価値(円/人)は、それが労働生産性を表わすという意味において、指標の名称としても労働生産性とよぶことがあります。

しかし、そのようにすると、測定対象と測定指標を概念上で区分しにくくなる不便があるので、これは避けるべきであろうかと思えます。

さて、従業員一人当たり付加価値(円/人)を算出するためその算式の分子に用いる付加価値はむしろ純付加価値であります。その計算方法は前にも申し述べましたとおり、つぎの式によって行います。

$$\begin{aligned} \text{付加価値(円)} &= \text{売上高} + \text{製品増加} \\ &+ \text{仕掛品増加} + \text{他勘定振替高} \\ &- \text{前給付費用} \end{aligned}$$

ここで、製品増加や仕掛品増加、他勘定振替高などを控除項目である前給付費用と合算して示すと、付加価値の計算式はつぎのようになります。

$$\begin{aligned} \text{付加価値(円)} &= \text{売上高} - (\text{前給付費用} \\ &- \text{製品増加} - \text{仕掛品増加} \\ &- \text{他勘定振替高}) \end{aligned}$$

このように売上高から前給付費用などを控除して付加価値を求める方法は、控除計算によって付加価値を算出するという意味において控除法と申します。

ところで、付加価値は産み出されると必ず分配されますから、したがって分配された付加価値を拾い集め合計しても付加価値は求めることができます。

産み出された付加価値は、まず第一に、資本を提供した出資者に対し当期純利益として分配されます。

第二に、産み出された付加価値は、負債としての資金を提供した金融機関などに対して金融費用として分配され、第三に設備などを賃貸借契約によって提供した賃貸業者（リース業者）に対しては賃借料として分配されます。

また第四に、産み出された付加価値は、労働力を提供した従業員に対して人件費として分配されます。

そして第五に、産み出された付加価値は、ひろく社会的経済的環境を提供している国および地方公共団体に対して租税公課として分配されます。

したがって、このような五つの分配された付加価値、すなわち当期純利益、金融費用、賃借料、人件費、租税公課などを合計しても付加価値を算出することができるのです。

このような付加価値の求め方は、分配された付加価値を集計（合計）して付加価値を算出すると

ようにして求めることができます。

しかし、これについては実際に計算しようとするときの問題がありますので、つぎにこのような点について申し述べてみたいと思います。

付加価値の算出方法は二とおりあって、その一つは控除法であり、もう一つは集計法といえます。控除法によると、付加価値は総生産高から前給付費用を控除して計算しますが、まず総生産高はつぎの式により容易に算出できます。

$$\begin{aligned} \text{総生産高} &= \text{売上高} + \text{製品増加} + \text{仕掛品増加} \\ &+ \text{在庫減少} \end{aligned}$$

ただし、

$$\begin{aligned} \text{製品増加} &= \text{当期末製品} - \text{前期末製品} \\ \text{仕掛品増加} &= \text{当期末仕掛品} - \text{前期末仕掛品} \end{aligned}$$

ところで、総生産高から控除する前給付費用は、どのようなようにして計算把握するのでしょうか。

決算財務諸表から前給付費用をとらえるには、

いう意味において集計法あるいは加算法とよんでいます。

集計法による付加価値の算式は、つぎのとおりであります。

$$\begin{aligned} \text{付加価値 (円)} &= \text{当期純利益} + \text{金融費用} \\ &+ \text{賃借料} + \text{人件費} + \text{租税公課} \end{aligned}$$

六

つぎに従業員一人当り付加価値（円／人）を算出するための算式の分母に用いる当期平均従業員数についてみると、これは当期首（前期末）と当期末における従業員数の合計を二で割って算術平均した人数になります。

従業員一人当り付加価値（円／人）を算出するにあたりその分子に用いる付加価値と分母に用いる当期平均従業員数は、それぞれこれまで述べた

損益計算書を用いるわけですが、しかし損益計算書のうえに前給付費用は売上高や売上原価のように示されておりません。

前給付費用は損益計算書上に示されている費用のなかから、前給付費用に相当するものを拾って把握しなければなりません。これは簡単なことのようにみえますが、実際には必ずしもそうではありません。

まず費用は、通常、売上原価、販売費及び一般管理費、営業外費用の三つに大別されますから、売上原価のなかから何が前給付費用になるか、順を追って考えてみましょう。

商業の売上原価は、原則としてその全額が前給付費用になります。それは、商品が他社の生産によるものであって、当該の会社が生産したものでないからであります。

製造業の売上原価は、当期総製造費用でみると

わかるようにその内容は原材料費、労務費、経費から成りたっています。労務費は付加価値の構成要素の一つである人件費の一部になり、原則として原材料費と経費は前給付費用になります。

ただし、経費のなかに含まれている賃借料は付加価値の構成要素の一つになり、前給付費用に含めてはなりません。

販売費及び一般管理費のうち給料、手当など人件費は付加価値の一部になりますから、前給付費用ではありません。賃借料もまた、同様です。

営業外費用のうち、支払利息及び割引料などの金融費用は付加価値の構成要素の一つになります。が、その他のものは前給付費用になります。

費用が前給付費用になるかどうかを判断するためには、それが付加価値の構成要素になるものは除き、付加価値に含まれない費用を前給付費用として取り扱います。

費は事務費でありますから金融費用に算入してはなりません。

従業員一人当たり付加価値(円/人)を算出するにあたりその分母に用いる当期平均従業員数については、前期末および当期末の従業員数に臨時雇いの従業員(パートタイマー)や出向者、非常勤従業員などの取り扱い方をどのようにするかが問題になります。しかしここでは、このような問題のあることだけを指摘しておくにとどめておきたいと思えます。

七

労働生産性、厳密に言えば価値的労働生産性は従業員一人当たり付加価値(円/人)という指標の数を算出することによって測定できます。その結果、労働生産性がどれだけあるか、したがって

もっとも大きな問題は、減価償却費の取り扱い方であろうかと思えます。減価償却費は前給付費用であります。それは減価償却費の発生の根源になる償却資産が他社から購入したものであるからにはかたはなりません。

稀に生産設備も自社生産される場合がありますが、しかしその場合においても自社生産される生産設備に用いられた原材料は自社生産されたものであるとはかぎりません。減価償却費は、原則として前給付費用であると考えてよいのです。

集計法によって付加価値をとらえるには、損益計算書から当期純利益、金融費用、賃借料、人件費、租税公課などの金額を合計します。

金融費用とは利子概念の費用でありますから、したがって具体的な勘定科目で申しますと支払利息及び割引料、社債利息、社債発行差金償却費などであって、社債発行費あるいは社債発行費償却

当期の労働生産性は前期の労働生産性に比べて高まったかどうか、また他社の労働生産性や業種別の平均的な労働生産性と比較して高いかどうかなどもわかるようになります。

しかし、労働生産性については、このほかの生産性についても同様でありますけれども、そのあるべき数値を考えることができます。少くとも、それは考えにくいのであります。

むろん、業種別の平均的な値にくらべて低いとか、高いとかはすぐわかります。また、他社や前期の値と比べてみることも容易にできます。

けれども、業種別の平均値や他社あるいは過去の数値には、かくあるべしという規範的な意味はまったくないといわねばなりません。相対的に高いか、低いかはわかります。したがって低ければ高めようということになるのであります。しかしそれ以上のことでも、またそれ以下のこと

でもありません。

労働生産性については、このように基本的にどれだけの値にするべきかを考えることができないというところに大きな問題があるのです。

このような労働生産性の問題点はさておくとして、つぎに労働生産性すなわち従業員一人当り付加価値(円/人)がなぜそのようになったのかを分析するためにこの指標を分解してみることにしましょう。

まず、従業員一人当り付加価値(円/人)は、つぎのように売上高付加価値率と従業員一人当り売上高(円/人)の積として示すことができます。

$$\frac{\text{従業員1人当りの付加価値}}{\text{付加価値(円/人)}} = \frac{\text{当期平均従業員数}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{付加価値}}{\text{売上高}}$$

したがって、

$$\frac{\text{従業員1人当りの付加価値(円/人)}}{\text{付加価値(円/人)}} = \frac{\text{従業員1人当り売上高}}{\text{当り売上高}} \times \frac{\text{付加価値率}}{\text{加価値率}}$$

ただし、

$$\frac{\text{従業員1人当り売上高(円/人)}}{\text{売上高}} = \frac{\text{当期平均従業員数}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{付加価値}}{\text{付加価値率}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{売上高}}$$

このように従業員一人当り付加価値(円/人)は従業員一人当り売上高(円/人)と売上高付加価値率の積として示すことができますから、従業員一人当り売上高(円/人)が大きければ大きいほど、また売上高付加価値率が高ければ高いほど、従業員一人当り付加価値(円/人)は大きくなり、したがってまた労働生産性は高くなるわけです。

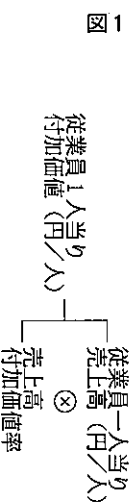
反対に、従業員一人当り売上高(円/人)が小

八

さければ小さいほど、また売上高付加価値率が低ければ低いほど、従業員一人当り付加価値(円/人)は小さくなり、したがってまた労働生産性は低くなるわけです。

以上に申し述べてきたところの従業員一人当り付加価値(円/人)、売上高付加価値率、従業員一人当り売上高(円/人)などの関係は、つぎの図1のように示すことができます。

なお、売上高付加価値率は、実際に利用する場合、通常、その数値を小数ではなくパーセントで表示します。



注 ⊗は、積の関係にあることを示しています。

つぎに、売上高付加価値率と従業員一人当り売上高(円/人)のそれぞれについて、さらに分析をすすめる方法を考えてみたいと思います。

まず、売上高付加価値率は、つぎのように分解することができます。

$$\frac{\text{売上高付加価値率}}{\text{売上高}} = \frac{\text{付加価値}}{\text{売上高}}$$

ここで、

$$\text{付加価値} = \text{売上高} - (\text{前給付費用} - \text{製品増加} - \text{仕掛品増加} - \text{他勘定振替高})$$

したがって、

$$\frac{\text{売上高付加価値率}}{\text{売上高}} = \frac{\text{売上高} - \text{前給付費用}}{\text{売上高}}$$

$$+ \frac{\text{製品増加} + \text{仕掛品増加} + \text{他勘定振替高}}{\text{売上高}}$$

$$= 1 - \frac{\text{前給付費用}}{\text{売上高}}$$

$$+ \frac{\text{製品増加} + \text{仕掛品増加} + \text{他勘定振替高}}{\text{売上高}}$$

ここで、

$$\text{売上高前給付費用率} = \frac{\text{前給付費用}}{\text{売上高}}$$

売上高製品増加等率

$$= \frac{\text{製品増加} + \text{仕掛品増加} + \text{他勘定振替高}}{\text{売上高}}$$

したがって、

$$\text{売上高付加価値率} = 1 - \text{売上高前給付費用率} + \text{売上高製品増加等率}$$

売上高付加価値率は定数1から売上高前給付費用率を控除し、売上高製品増加等率を加えたものになりますから、したがって売上高前給付費用率が低いほど、売上高製品増加等率が高いほど、売

上高付加価値率はそれだけ高い値になるわけです。

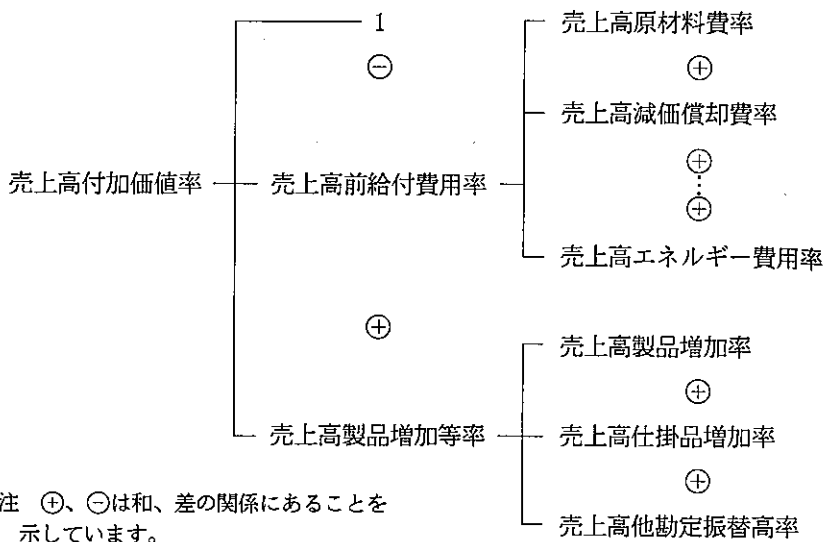
前給付費用というのは、すでに申し述べましたように当該の会社の生産活動にはいる前の生産段階、生産過程の産みだした価値でありまして、具体的に申しますと仕入れた原材料を消費した価値である原材料費、エネルギー費、諸経費、減価償却費などがあります。いいかえれば、前給付費用というのは、損益計算書上の費用から付加価値となる人件費、金融費用、賃借料、租税公課などを除いた額なのであります。

この点については、付加価値というものを人件費、金融費用、賃借料、税引前当期純利益であると考えると理解し易いと思います。

そこで、売上高付加価値率と売上高前給付費用率などの関係は、つぎの図2のように示すことができるようになります。

生産性の考え方ととらえ方(2)

図2



注 ⊕、⊖は和、差の関係にあることを示しています。

従業員一人当り売上高(円/人)は、つぎのように分解することができます。

$$\begin{aligned} \text{従業員1人当り売上高 (円/人)} &= \frac{\text{売上高}}{\text{当期平均従業員数}} \\ &= \frac{\text{当期平均設備}}{\text{当期平均従業員数}} \end{aligned}$$

$$\times \frac{\text{売上高}}{\text{当期平均設備}}$$

ここで、

$$\text{労働装備率 (円/人)} = \frac{\text{当期平均設備}}{\text{当期平均従業員数}}$$

$$\text{設備利用度} = \frac{\text{売上高}}{\text{当期平均設備}}$$

ただし、

$$\begin{aligned} \text{当期平均設備} &= (\text{前期末有形固定資産} + \text{当期} \\ &\quad \text{末有形固定資産}) \div 2 \end{aligned}$$

したがって、

従業員1人当り売上高 (円/人)

$$= \frac{\text{労働設備率} \times \text{設備利用率}}{\text{売上高}}$$

ですから、労働設備率(円/人)が大きければ大きいほど、設備利用率が高ければ高いほど、従業員一人当り売上高(円/人)はそれだけ大きくなるわけです。

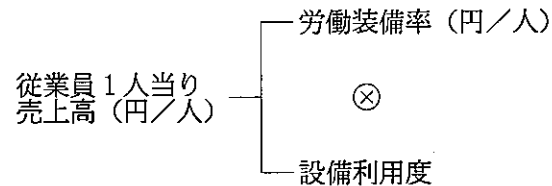
なお、設備利用率は、つぎの式をみると容易にわかると思いますが、設備回転率、有形固定資産回転率と同じ指標であります。

$$\text{設備回転率 (回/年)} = \frac{\text{売上高}}{\text{当期平均設備}}$$

$$\text{有形固定資産回転率 (回/年)} = \frac{\text{売上高}}{\text{当期平均有形固定資産}}$$

以上に申し述べて参りました従業員一人当り売上高(円/人)、労働設備率(円/人)、設備利用率(%)などの関係は、つぎの図3のように示すことができます。

図3



注 ①は、積の関係にあることを示しています。

九

付加価値というものは、生みだされたままでとどまるものではありません。付加価値は生みだされたあと、必ず分配されます。

生み出された付加価値は出資者すなわち資本、金融機関などすなわち貸付資本、リース業者すなわち実物資本、労働力すなわち従業員、国および地方公共団体の五者に分配されます。

付加価値は資本に対して当期純利益として、貸付資本に対しては金融費用として、実物資本に対しては賃借料として、従業員に対しては人件費として、国および地方公共団体に対しては租税公課として、それぞれに分配されるのです。

生みだされた付加価値が誰に、どのように分配されたかは、当期純利益、金融費用、賃借料、人

件費、租税公課などの額をみるとわかりますが、つぎのような付加価値の分配率を算出すると生み出された付加価値がどのように分配されたか、相対的な分配の状況がわかるようになります。

わが国では資本(出資者)をドイツの用語にならって自己資本とよびますから、資本分配率を自己資本分配率とよんでいます。自己資本のほかに資本とよぶべきものはないのですが、とくに自己資本とよぶ積極的な意義はありませんが、以下では慣例にしたがって自己資本ということにします。

そこで、付加価値の分配率は、それぞれつぎのようになります。

$$\text{自己資本分配率 (\%)} = \frac{\text{当期純利益}}{\text{付加価値}} \times 100$$

$$\text{他人資本分配率 (\%)} = \frac{\text{金融費用}}{\text{付加価値}} \times 100$$

$$\text{実物資本分配率 (\%)} = \frac{\text{賃借料}}{\text{付加価値}} \times 100$$

$$\text{労働分配率 (\%)} = \frac{\text{人件費}}{\text{付加価値}} \times 100$$

$$\text{公共分配率 (\%)} = \frac{\text{租税公課}}{\text{付加価値}} \times 100$$

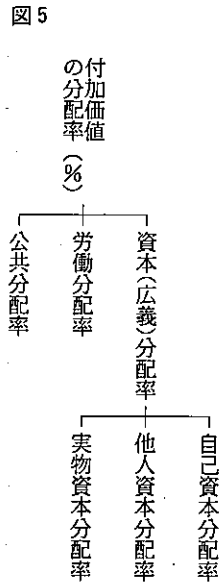
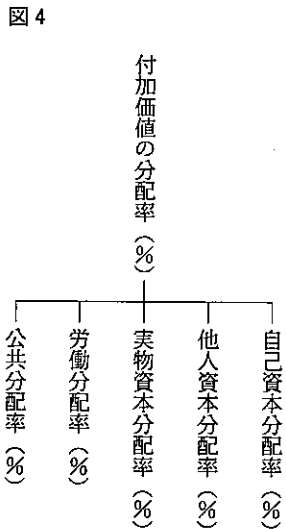
いま、自己資本と他人資本、実物資本を一括して資本（広義）とするとき、つぎのような資本（広義）分配率を考えることもできます。

$$\begin{aligned} & \text{資本（広義）分配率 (\%)} \\ &= \frac{\text{当期純利益} + \text{金融費用} + \text{賃借料}}{\text{付加価値}} \times 100 \end{aligned}$$

このような資本（広義）分配率（%）は、とくに労働分配率（%）と対比してみることにより付加価値の分配状況のあり方を考えるのに役立つかもしれません。この場合、当期純利益は税引後の金額ですが、金融費用も賃借料も、また人

件費も税引前、すなわち税込みの金額ですから、この基準の違いについては十分に留意しなければなりません。

付加価値の分配率については、次の図4と図5のように示すことができます。



付加価値は、その生み出された面と分配された面の二面からとらえることができます。しかし、生産面からとらえた付加価値と分配面からとらえた付加価値の間には若干の差異が生じますが、とりわけ付加価値計算を損益計算と結びつけて行うとすればそれは営業外収益と特別利益および特別損失になります。

付加価値の生産と分配についての計算過程を示したものを付加価値計算書といい、いろいろな様式のものを考えることができます。その様式の一例を示すと、六五頁に示すような表1のとおりです。

生産性分析あるいは付加価値分析の要点は、何といっても生み出された付加価値をどのように分配するか、つまり付加価値の分配率の問題につきるといってもよいのです。

そのなかでも、とりわけ労働分配率がもっとも

重要であり、大きな関心の寄せられるところでもあります。労働分配率はいくらであればよいのか、何%にしなければならぬかを決めることは重要であります。しかし、理論的に最適解があるわけではありません。いうならばそれは、意志決定されるべき問題であります。

労働分配率は、従業員一人当り平均人件費を労働生産性で割った商としても考えることができます。

$$\text{労働分配率 (\%)} = \frac{\text{人件費}}{\text{付加価値}} \times 100$$

$$\begin{aligned} & \text{労働分配率 (\%)} = \frac{\text{人件費}}{\text{付加価値}} \times 100 \\ &= \frac{\text{当期平均従業員数}}{\text{当期平均従業員数}} \times 100 \end{aligned}$$

したがって、

$$\text{労働分配率 (\%)} = \frac{\text{従業員1人当り平均人件費}}{\text{労働生産性}} \times 100$$

ただし、

$$\frac{\text{従業員1人当り平均人件費 (円/人)}}{\text{人件費}} = \frac{\text{当期平均従業員数}}{\text{当期平均従業員数}}$$

$$\text{労働生産性 (円/人)} = \frac{\text{付加価値}}{\text{当期平均従業員数}}$$

また、

$$\text{従業員1人当り平均人件費 (円/人)}$$

$$= \text{労働生産性} \times \text{労働分配率}$$

生産性ないしは生産性分析、付加価値、付加価値分析などということがよく取りあげられ話題になりますが、その意味は必ずしも明確にされているとはいえない場合が多いようにみうけられます。

生産性を原材料の歩留りという意味で用いている場合は別として、生産性を本来の意味において使うとするならば、したがってまた付加価値ないしは付加価値分析というものをその本来の意味に

おいて用いるならば、私的資本が利潤の獲得を目的にしているという企業の本質との関係において必ずしも合目的でないわけでありませう。企業が獲得しようとしているものは、付加価値のすべてではなく、付加価値のなかの当期純利益のみなのであります。

生産性や付加価値を取りあげてみるにあたっては、企業の本質を充分に考え承知したうえで行うべきことを再言し、この問題について攷筆したいと思ひます。

(もりわき あきら・当研究所主任研究員)

生産性の考え方ととらえ方(2)

表 1 付加価値計算書

I 付加価値の生産	
1. 総生産高	
売上高	
(+) 製品増加	当期末製品
	(-) 前期末製品
(+) 仕掛品増加	当期末仕掛品
	(-) 前期末仕掛品
(+) 他勘定振替高	他勘定への振替高
	(-) 他勘定からの振替高
	合計：総生産高
2. 前給付費用	
商品売上原価	
原材料費	
経費	
販売費及び一般	
管理費中の前給付費用	
営業外費用中の前給付費用	
	計：前給付費用
3. 差引：生産された付加価値 (1. - 2.)	
II 付加価値の分配	
1. 自己資本分配分付加価値	
2. 他人資本分配分付加価値	
3. 実物資本分配分付加価値	
4. 労働分配分付加価値	
5. 公共分配分付加価値	
	計：分配された付加価値
6. 営業外収益など	
営業外収益	
(+) 特別利益	
(-) 特別損失	
7. 合計：分配された付加価値 (1. + 2. + 3. + 4. + 5. + 6.)	