

全部原価計算からの脱却のススメ ——ケースで見る全部原価計算の有効性の検証——

中 根 敏 晴

I. 全部原価計算の問題点

原価計算の発展は製造間接費の取り扱いを巡る歴史であったといっても、あながち過言ではない。工場制度の発展とともに生産の社会化が拡大し、一つの工場の中で複数製品の生産が展開されるに及んで、製造間接費の原価性が認識され、原価計算は素価原価計算から全部原価計算へと発展をみた。全部原価計算の発展過程は、製造間接費の取り扱い、とりわけ最終的に製品へ製造間接費をいかに配賦するか、その配賦基準と配賦方法の模索の過程であった。初期の段階にあつては、直接労務費配賦法、作業時間配賦法、機械運転時間配賦法、あるいはチャーチの科学的機械率法など、文字通り頭の上のしかかる厄介な原価（overhead cost）の適切な配賦基準が様々に模索された。また、科学的管理法と密接に関連する標準化思考に裏付けられた管理上の意義を抜きにしていえば、標準原価計算も、実際原価計算における製造間接費のもたらす問題から、経営者・管理者を解放するという原価計算的意味をもっている。景気変動の波に直面して、固定製造間接費の製品単位当たり負担額が、高操業度（好況期）では小さく低操業度（不況期）では逆に大きく算定されるという、経営者・管理者の思惑とは逆の方向に対して、景気に左右されない「真の原価」（true

cost）とは何かを追究した結果といえる。同様に、直接原価計算も、操業度との関連で変動費・固定費の分解を行い、大部分を占める固定費を期間原価とみなすという形で製造間接費の取り扱いをすることで、製造間接費のもたらす問題を回避するものである⁽¹⁾。さらに、1980年代に生み出された活動基準原価計算も、元々は生産の多様性・複雑性の進展により、伝統的・全部原価計算が有する製造間接費の単一配賦基準がもたらす弊害を緩和するために生み出されたものであった。「活動が原価を生み出す」という視点から、製造間接費の性格に応じたコスト・ドライバーを識別することにより、製造間接費の配賦をより精緻化し、製品原価の歪みを取り除く試みから発している。

こうした製造間接費の取り扱いを巡る原価計算の発展により、製造間接費の問題は解決したのであろうか。残念ながら、製造間接費を個々の製品に配賦する限り、解決は不能であるというのが答えである。したがって、伝統的な実際全部原価計算はいうに及ばず、標準原価計算、活動基準原価計算とも製造間接費のもたらす問題を解決するものではないのである。

そもそも、製造間接費は、複数製品の各々に賦課できない共通費として発生した原価につけられた名称である。そうした共通費があるがままに受け入れられず、その性格に反して個々の

(1) 詳しくは、拙稿「製造間接費配賦論の展開」、中村萬次編著『原価計算発達史論』国元書房、昭和53年3月、第7章所収を参照されたい。

製品に配賦するというのは、一種の論理矛盾であり、原価計算のもたらす「悪さ」=弊害の根源となる。本稿は、全部原価計算のもたらす「悪さ」を改めて整理し、全部原価計算の呪縛からの脱却の可能性を探るものである。

さて、企業が全部原価計算を必要とし実践する理由と、その実践により生じている問題には次のことがある。

① 制度としての全部原価計算

企業が全部原価計算を行う理由の第1は、公表財務諸表において損益計算、棚卸資産の評価とも全部原価計算が要請されているからである。周知のように、『原価計算基準』は、原価計算を制度としての原価計算と規定し、財務会計機構と有機的に結びつき常時継続的に行われる計算体系、すなわち原価会計のことをいうとしている。そして、原価計算制度を大別し、これを実際原価計算と標準原価計算に分類している。

実際原価計算の計算段階は3段階に分けられ、原価の費目別計算、部門別計算、製品別計算を段階的に行い、最終的に全部原価による単位製品の製造原価を求める。標準原価計算にあっては、製品の一定単位につき標準直接材料費、標準直接労務費を集計し、これに標準間接費配賦率に基づいて算定した標準間接費配賦額を加えて、標準製品原価を算定する。

このため、企業は財務諸表作成に際しては、否応なく全部原価計算に則った製品原価計算を行うことを要請されることになる。

もっとも『原価計算基準』は、「総合原価計算における直接原価計算」として、総合原価計算において、必要ある場合には、直接原価計算を行うことを認めている。すな

わち、「一定期間における製造費用のうち、変動直接費および変動間接費のみを部門に集計して部門費を計算し、これに期首仕掛品を加えて完成品と期末仕掛品とにあん分して製品の直接原価を計算し、固定費を製品に集計しないことができる。」しかし、「この場合、会計年度末においては、当該会計期間に発生した固定費額は、これを期末の仕掛品および製品と当年度の売上品とに配賦する」としているから、結局のところ全部原価計算を要請していることになる。こうして、公表財務諸表作成には、直接原価計算は認められていないのである。

② コスト・ワールドに囚われた原価管理

企業が競争優位にたつ要因の一つにコスト・リーダーシップが挙げられる。その際のコストは、当該製品についての他社コストに比してのリーダーシップに他ならない。したがって、当該製品を対象とした原価管理を行うためには、当該製品の原価を知る必要がある。自らの製品原価（単位当たりの製造原価）がいくらなのかが分からなければ、どこにムダがありそれをいかに排除するかといった対策を、講ずることもできないと考えられる。その際の原価の把握を全部原価で行い、原価の管理を標準全部原価計算で行おうとする。科学的管理法の論理的帰結ともいえる標準原価計算のもつ思考は、科学的管理法が課業の達成をもって能率の増進を図ったと同様に、目標としての標準原価を達成すれば、原価能率を上げられるということである。前稿において言及したように⁽²⁾、全部原価計算の形態をとる標準原価計算は、標準を達成することで能率を増進させ、生産量の増加により単位当たり原価を削減しようとする。標準達成の結果もたらされる各部門等の能率原

価を集計すれば、全体として最低の製品原価を達成できると考える。つまり、標準原価計算は、「コストの世界」に囚われその範囲内でのみ原価管理を指向する。したがって、各工程や部門での標準原価の達成が、時としてそれらの生産能力の差や関係性を無視することにつながり、最も生産能力の低い工程や部門の前に在庫の山を築く虞があることに、企業に関心を寄せ付けない。在庫の山は、生産の流れを阻害しリードタイムを長引かせ、コストを先食いし、キャッシュ・フローを悪化させるが、「コストの世界」に囚われた原価管理ではこうした見方は出てこない。結局のところ、全部原価に囚われた標準原価管理は、あたかも鎖の強さを個々の輪の軽重（コストの多寡）で問うような管理機能を有するもので、部門等の部分最適を助長するものではあるが、総体として決して全体最適につながらず、むしろそれを破壊するものであるといえる。

さらに、こうした全部原価による原価管理の結果が、「自製か外注か」といった意思決定の判断に使われるとき、しばしば憂慮すべき事態に陥る場合がある⁽²⁾。最終製品の製造に使用する特定部品に関して、自製と外注のいずれが得策かを判断する場合に、当該部品の単位原価の算定に製造間接費を配賦する。それで得られた単位原価と、この部品を外注加工する時の購入単価の比較を行う。購入価格の方が低い場合、自製をやめて外注に廻すとする。一見有利に見えるこの意思決定の結果、下手をすると次のような思わぬ問題がもたらされる。

つまり、外注に出したとしても固定費はまらず変わらない。その結果、この固定費を、残った自製部品で負担することになる。そうすると残った自製部品はさらに高くなり、外注に出した方が得策と思える部品がさらに増え、残った自製部品はますます高い固定費負担に喘ぐという、負のスパイラルに陥ることになる。外注化は、一見、設備に関わる固定費の変動費化をもたらし、景気の動向で縮減自在のように錯覚されそうだが、設備投資が既に行われている場合には、外注後も固定費の削減をストレートにもたらしものではないことを認識する必要がある。さらに、既存設備にともない発生する固定費、その内で減価償却費のようにキャッシュ・アウトをもたらしさない原価が存在するという事実と、一方で外注化が、変動費(外注加工費)の支払いによりキャッシュ・フローを悪化させるという認識をもつことも重要である。自社の固定費を変動費化したつもりが、当の固定費そのものは変わらずに、逆に、外注先の固定費を変動費の支払いというキャッシュで背負い込むことになりかねないのである。

③ 製品収益性の判断における全部原価計算の有効性

企業は、製造している製品について収益性を知ろうとする。複数製品を製造している場合に、個々の製品が収益性のある製品かどうか、また、どの製品を優先的に投入し、どの製品を後回しにするかという製品の市場に対する投入優先度、プロダクト・

(2) 拙稿「管理原価計算の検討視点と TCCM の意義」『名城論叢』第 4 巻第 4 号平成 16 年 3 月

(3) 生産設備の有無に関わる意思決定については、岡本清『六訂版 原価計算』国元書房、平成 12 年 4 月、723 ページ以降を参照されたい。

ミックスを決定しようとする。これらの意思決定を行うためには、個々の製品利益(収益性)を知らねばならない。販売価格ははっきりしているから、そのためにはそれらの製品原価を必要とする。この原価を直接材料費、直接労務費、製造間接費の合計からなる全部原価で見ようとする。

こうした製品収益性の判断において、全部原価計算は有効に作用するのであろうか。本稿の検討対象の1つは、この点である。

④ 全部原価計算と利益の関係性

全部原価計算は、製品の販売数量が増えなくても、製造数量が大きく売れ残りがあればあるほど、すなわち期末在庫が大きくなればなるほど、利益を大きく算定する。これが、期末在庫の増大に伴い次期に繰越される固定費が大きくなり、その分売上原価を減少させるという全部原価計算の計算構造からくる不合理であり、売上高に応じた利益の算定をもたらす直接原価計算の登場に道を拓いたのはよく知られたところである。本稿の検討対象の2つ目は、全部原価計算と利益の関係性を多面的にケースで採りあげ検討することである。ここで、会計人にとってはある意味で常識になっている事柄をあえて採りあげようとするのは、幾人かの企業人との接触の中で、全部原価計算のもたらすこの「悪さ」が意外に認識されておらず、「しからばどうする」といった解決策は全く有されていないことを痛感するからに他ならない。そこには生産と会計の大きな隔たり、お互いの分離が広がっている。

II 全部原価計算は製品収益性の判断に有効か

企業が全部原価計算に拘泥する理由の一つに、製品別に収益性(ここでは利益額)を把握したいという願望がある。個々の製品で利益をあげているか、そのうち収益性の高い製品はどれかを知りたいというのは、企業からすれば当然の欲求である。とりわけ、需要に対して供給能力が不足している場合には、どの製品に注力すれば最も高い利益を確保できるかというプロダクト・ミックスの問題は、企業からすれば死活の問題でもある。そうした場合、利益は販売価格から原価を差し引いて求めるから、製品原価は製造に要した全ての原価を含み、部分的な原価では収益性の判断ができないという暗黙の理解が存することになる。そのため、直接製品に結びつけられない製造間接費を製品にいかにか合理的に配賦するかということが、原価計算発展史上の大きな問題であったのである。

ところが、1990年以降、消費者ニーズの多様化とともに、製品の多様性・複雑性が進行し、ME革命を基盤に製造環境が大きく変化した。こうした中で、直接作業時間や直接労務費などのマン・レートを配賦基準にする伝統的的全部原価計算(製造間接費の配賦を直接作業時間等の単一基準で行う)に対して、製品原価を歪めるものとの批判が高まった。NC(numerical control; 数値制御)工作機械、FA(factory automation)化(工場自動化)、FMS(flexible manufacturing system; 弾力的製造システム)などを合言葉にするように製造環境が変化し、それにもなって原価構成に大きな変化が生じた。すなわち、製造間接費の相対的・絶対的增加、人に関わる直接労務費、直接作業時間の減少である。こうした現象は、製造間接費配賦率の算定に際して、一方で分子に由来する製造間接費の増加と他方で分母を構成する数値の減少を紹

来させ、結果として配賦率の極端な上昇をもたらし、配賦そのものの信憑性に決定的な疑問を投げかけるものとなった。製造間接費配賦の信憑性の喪失は、製品原価そのものを歪め、プロダクト・ミックスなどの製品関連意思決定を誤らせるといった批判を生み出した。そこで登場したのが、活動基準原価計算である。

活動基準原価計算は、「活動がコストを生む」という観点から、製造間接費の各費目とそれを生み出す活動を関連付け、コスト・ドライバー（原価作用因）を識別し、それぞれに相応する配賦基準で製造間接費を製品に配賦しようとするものである。こうした製造間接費配賦の精緻化計算は、とりわけ量産品と少量生産品が混在する場合に説得力をもって受け入れられる。伝統的的全部原価計算では、量産品も少量生産品も同一の配賦基準で製造間接費が配賦される。このため、製造間接費は、本来、量産効果も得られず手間がかかるはずの少量生産品が相対的に少なく、量産品が多く負担することになる。活動基準原価計算ではこれを「内部補填」(internal subsidy) とよび、量産品が少量生産品の負担すべき額を補填／補助しているとして、これを正そうとする。

こうした活動基準原価計算もいうまでもなく全部原価計算である。活動基準原価計算も含めて全部原価計算は、果たして製品別収益性の把握に有効なものであろうか。以下、それらの有効性を探るために仮設例で検討してみよう。以後、本文では伝統的的全部原価計算を TAC (Traditional Absorption Costing)、活動基準原価計算を ABC (Activity Based Costing) とよぶことにしよう。

1. 伝統的的全部原価計算と活動基準原価計算による収益性判断の比較：ケース 1：

〈ケース 1〉 A 社は、X 製品と Y 製品を製造している。両製品の単位当たり直接材料費、直接労務費、ならびに基準操業度での製造間接費の発生額 (772,500 円) は、表 1 の通りである。表 1 から計算されるように基準操業度は、直接作業時間で 3,250 時間、機械加工時間で 2,250 時間である。また、X 製品と Y 製品の価格と月間需要は、それぞれ 1,600 円 / 個、1,300 個 / 月と、2,500 円 / 個、400 個 / 月であるとする。同社は今、両製品の収益性を知り、最も利益を大きくするプロダクト・ミックスを模索している。なお、直接作業時間、機械加工時間は、両製品に相互に振り分け可能であるが、合計でこれらの時間を超えないものとする。また、TAC における製造間接費の配賦基準には、直接作業時間を用いるものとする⁽⁴⁾。

(1) 伝統的的全部原価計算と活動基準原価計算による損益計算の比較

TAC では、まず製造間接費配賦率を求める。基準操業度は 3,250 時間であり、そのときの製造間接費の発生額は 772,500 円であるから、配賦率は、237.69 円 / 時間である。これにより製造間接費を配賦した TAC による原価計算表と損益計算は表 2 のようになる。

販売価格は、X 製品が 1,600 円、Y 製品が 2,500 円であるから、製品単位当たり売上利益は、それぞれ 255.77 円、786.92 円で、Y 製品の方が収益性に優れている。X 製品 1,000 個、Y 製品 250 個から得られる売上総利益は、合計で 452,500 円であるが、TAC によれば、Y 製品に

(4) 以下で使用した数字は、田中隆雄他編著『管理会計論ガイダンス』中央経済社、平成 6 年 5 月、31-2 ページを援用している。

注力し、プロダクト・ミックスを変えればより大きい利益が得られることになる。

同じことをABCで行うと、表3の通りである。

この結果、製品単位当り売上利益は、X製品は416.25円、Y製品は145.00円となり、ABCではX製品をできるだけ多く製造し販売した方がよいことになる。

表1 ケース1

原価データ (単位円)		X製品			Y製品						
製品1個当たり製造直接費		単価	数量	金額	単価	数量	金額				
直接材料費 (単価×単位)		250	2	500	350	2	700				
直接労務費 (賃率×時間)		100	2.5	250	100	3	300				
製造間接費		<table border="0" style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:50%; text-align:center;">月間需要</td> <td style="width:50%; text-align:center;">月間需要</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">1,300 個</td> <td style="text-align:center;">400 個</td> </tr> </table>						月間需要	月間需要	1,300 個	400 個
月間需要	月間需要										
1,300 個	400 個										
機械関連費	337,500										
段取費	90,000										
購買関連費	45,000										
技術費	<u>300,000</u>										
合計	<u>772,500</u>										
物量データ		X製品			Y製品						
製造個数		1,000個			250個						
直接作業時間		2.5時間/個			3時間/個						
機械加工時間		2時間/個			1.0時間/個						
段取替え回数		1回			3回						
発注回数		1回			3回						
製造指図書発行回数		1回			2回						
販売単価		1,600円			2,500円						

表2 伝統的の全部原価計算による損益計算

	X製品	Y製品
直接材料費	500,000	175,000
直接労務費	250,000	75,000
製造直接費計	750,000	250,000
製造間接費配賦高	594,231	178,269
合計	1,344,231	428,269
製品製造単価	1,344.23	1,713.08
販売価格/個	1,600	2,500
売上利益/個	255.77	786.92
売上総利益	255,769	196,731

合計 452,500円

表3 活動基準原価計算による損益計算

	X製品	Y製品
製造直接費計	750,000	250,000
製造間接費配賦額		
機械関連費	300,000	37,500
段取費	22,500	67,500
購買関連費	11,250	33,750
技術費	100,000	200,000
合計	1,183,750	588,750
製品製造単価	1,183.75	2,355.00
販売価格/個	1,600	2,500
売上利益/個	416.25	145.00
売上総利益	416,250	36,250

合計 452,500円

X 製品 1,000 個, Y 製品 250 個の製造・販売から得られる売上総利益は、合計で 452,500 円と TAC の場合と同じである。ABC によれば、X 製品に注力し、プロダクト・ミックスを変えればより大きい利益が得られることになる。

(2) 2つの全部原価計算から得られるプロダクト・ミックスと損益計算

① TAC では、Y 製品の方が収益性は高い。ゆえに、Y 製品をできるだけ沢山つくるよう努める。

直接作業時間の制約は、3,250 時間、機械加工時間の制約は 2,250 時間であるから、Y 製品を需要一杯 (400 個) 生産した後の時間で、X 製品の最大生産可能数は以下のように求められる。

- ・ 400 個 × 3 時間 = 1,200 時間……Y 製品製造のための作業時間
- ・ (3,250 時間 - 1,200 時間) / 2.5 時間 = 820 個……X 製品の製造可能数
- ・ 400 個 × 1 時間 = 400 時間……Y 製品製造のための機械加工時間
- ・ (2,250 時間 - 400 時間) / 2 時間 = 925 個……X 製品の製造可能数

表4 伝統的的全部原価計算による損益計算

	X製品	Y製品
直接材料費	410,000	280,000
直接労務費	205,000	120,000
製造直接費計	615,000	400,000
製造間接費配賦高	487,269	285,231
合計	1,102,269	685,231
製品製造単価	1,344.23	1,713.08
販売価格/個	1,600	2,500
売上利益/個	255.77	786.92
売上総利益	209,731	314,769

合計 524,500円

よって、X 製品 820 個, Y 製品 400 個をつくれればよいことになる。

この結果から得られる損益計算を TAC と ABC で表示すれば表 4、5 のようになる。

X 製品 820 個, Y 製品 400 個の製造・販売から得られる利益は、TAC の場合は、X・Y 両製品の合計で 524,500 円、ABC では 556,000 円と 32,000 円高く算定される。この差は、上述したように機械加工時間での X 製品の製造可能数量が 925 個であるにも拘わらず、直接作業時間の制約から 820 個しか製造できないため、105 個 × 2 時間 = 210 時間の機械加工時間が不働のため配賦漏れになった機械関連費から来ている。つまり、ABC では機械関連費を機械加工時間で配賦しているから、配賦漏れのみで売上原価が小さくなり、結果として利益を大きく算定する。しかし、いずれにしろ、X 製品 820 個, Y 製品 400 個の製造・販売は、X 製品 1,000 個, Y 製品 250 個より大きな利益をもたらす。

② ABC では X 製品の方が収益性に優れている

表5 活動基準原価計算による損益計算

	X製品	Y製品
製造直接費計	615,000	400,000
製造間接費配賦額		
機械関連費	246,000	60,000
段取費	22,500	67,500
購買関連費	11,250	33,750
技術費	100,000	200,000
合計	994,750	761,250
製品製造単価	1,213	1,903
販売価格/個	1,600	2,500
売上利益/個	387	597
売上総利益	317,250	238,750

合計 556,000円

るから、X 製品をできるだけ多くつくる。

- ・ X 製品を需要一杯つくるとすると、1,300 個 × 2.5 時間 = 3,250 時間となり、Y 製品をつくる直接作業時間の余裕はない。
- ・ 機械加工時間について、X 製品の製造可能数は 2,250 時間 / 2 = 1,125 個
よって、ABC では、X 製品を 1,125 個つくればよいことになる。

この結果から得られる損益計算を TAC と ABC で表示すれば表 6、7 のようになる。

見られるように、ABC を基準としてプロダクト・ミックスを決めると、Y 製品は全く製造する余裕がなくなり、売上総利益は、TAC で 287,740 円、ABC で 485,000 円となる。上述の①の場合には、両者の損益計算の相違は 32,000 円であったが、今回は、197,260 円と多額である。この差はどこから来ているのだろうか。理由は製造間接費の配賦にある。TAC では製造間接費 772,500 円のうち 668,510 円が配賦されたが、製造間接費を長期変動費と見る ABC では、471,250 円が配賦されているに過ぎない。その差

197,260 円が売上総利益の差となって現れているのである。

ABC に基づいて X 製品を 1,125 個製造するという意思決定を行った場合、ABC による損益計算（売上総利益 485,000 円）では、確かに基準操業度での売上総利益 452,500 円を上回っている。とはいえ、表 5 で見たように、TAC に基づく意思決定、X 製品 820 個、Y 製品 400 個を製造・販売した場合の売上総利益 556,000 円には及ばない。このことは、当ケースにおいては ABC が製品の収益性に基づくプロダクト・ミックスの決定に役立たないことを示している。

2. 伝統的全部原価計算と活動基準原価計算による収益性判断の比較：ケース 2：

ケース 1 では、収益性の判断、それに基づくプロダクト・ミックスの意思決定において ABC が無力であることを見た。ケース 1 の条件を若干変更したケース 2 で同じ検討をしてみよう。

〈ケース 2〉 B 社は、X 製品と Y 製品を製造している。両製品の単位当たり直接材料費、直接労務費、ならびに基準操業度での製造間接費の

表 6 伝統的全部原価計算による損益計算

	X製品	Y製品
直接材料費	562,500	
直接労務費	281,250	
製造直接費計	843,750	
製造間接費配賦高	668,510	
合計	1,512,260	
製品製造単価	1,344.23	
販売価格/個	1,600	
売上利益/個	256	
売上総利益	287,740	

表 7 活動基準原価計算による損益計算

	X製品	Y製品
製造直接費計	843,750	
製造間接費配賦額		
機械関連費	337,500	
段取費	22,500	
購買関連費	11,250	
技術費	100,000	
合計	1,315,000	
製品製造単価	1,169	
販売価格/個	1600	
売上利益/個	431	
売上総利益	485,000	

発生額(768,200円)は、表8の通りである。表8から計算されるように基準操業度は、直接作業時間で5,380時間、機械加工時間で3,500時間である。また、X製品とY製品の価格と月間需要は、それぞれ1,600円/個、1,300個/月と2,250円/個、1,000個/月であるとする。同社は今、両製品の収益性を知り、最も利益を大きくするプロダクト・ミックスを模索している。なお、直接作業時間、機械加工時間は、両製品に相互に振り分け可能であるが、合計でこれらの時間を超えないものとする。また、TACにおける製造間接費の配賦基準には、直接作業時間を用いるものとする。

(1) 伝統的的全部原価計算と活動基準原価計算による損益計算の比較

全部原価計算では、ケース1と同様にまず製造間接費配賦率を求める。基準操業度は5,380

時間であり、製造間接費の発生額は768,200円であるから、配賦率は、142.79円/時間である。これにより製造間接費を配賦したTACに基づく損益計算は表9ようになる。

販売価格は、X製品が1,600円、Y製品が2,250円であるから、製品単当たり売上利益は、それぞれ493.03円、675.96円で、Y製品の方が収益性に優れている。X製品1,000個、Y製品800個から得られる売上総利益は、合計で1,033,800円であるが、TACによれば、Y製品に注力し、プロダクト・ミックスを変えればより大きい利益が得られることになる。

同じことをABCで行うと、表10の通りである。

見られるように、製品単当たり売上利益は、X製品は573.45円、Y製品は575.44円とな

表8 ケース2

原価データ (単位円)		X製品			Y製品		
製品1個当たり製造直接費		単価	数量	金額	単価	数量	金額
直接材料費 (単価×単位)		250	2	500	350	2	700
直接労務費 (賃率×時間)		100	2.5	250	100	3.6	360
製造間接費							
機械関連費	333,200	月間需要 1,300 個			月間需要 1,000 個		
段取費	90,000						
購買関連費	45,000						
技術費	300,000						
合計	768,200						
物量データ		X製品			Y製品		
製造個数		1,000個			800個		
直接作業時間		2.5時間/個			3.6時間/個		
機械加工時間		1.5時間/個			2.5時間/個		
段取替え回数		1回			3回		
発注回数		1回			3回		
製造指図書発行回数		1回			2回		
販売単価		1,600円			2,250円		

表9 伝統的全部原価計算による損益計算

		X製品	Y製品
直接材料費		500,000	560,000
直接労務費		250,000	288,000
製造直接費計		750,000	848,000
製造間接費配賦高		356,970	411,230
合計		1,106,970	1,259,230
製品製造単価		1,106.97	1,574.04
販売価格/個		1,600	2,250
売上利益/個		493.03	675.96
売上総利益		493,030	540,770

合計1,033,800円

表10 活動基準原価計算による損益計算

	X製品	Y製品
製造直接費計	750,000	848,000
製造間接費配賦額		
機械関連費	142,800	190,400
段取費	22,500	67,500
購買関連費	11,250	33,750
技術費	100,000	200,000
合計	1,026,550	1,339,650
製品製造単価	1,026.55	1,674.56
販売価格/個	1,600	2,250
売上利益/個	573.45	575.44
売上総利益	573,450	460,350

合計 1,033,800円

り、ABCでもY製品の方がわずかだが利益額は多い。つまり、TACと同様に、Y製品をできるだけ多く製造し販売した方がよいことになる。ちなみに、X製品1,000個、Y製品800個の製造・販売から得られる売上総利益は、合計で1,033,800円とTACの場合と同じである。

(2) 2つの全部原価計算から得られるプロダクト・ミックスと損益計算
ケース2の場合、TAC、ABCともY製品の

方が収益性に優れていると判断するから、Y製品をできるだけ多くつくる。

直接作業時間の制約は、5,380時間、機械加工時間の制約は3,500時間であり、Y製品の月間需要量は1,000個であるから、Y製品を需要量一杯生産すれば、直接作業時間、機械加工時間の消費時間は以下の通りである。

Y製品1000個製造した場合

直接作業時間……3.6時間×1,000個＝3,600時間

表11 伝統的的全部原価計算による損益計算

	X製品	Y製品
直接材料費	333,000	700,000
直接労務費	166,500	360,000
製造直接費計	499,500	1,060,000
製造間接費配賦高	237,742	514,037
合計	737,242	1,574,037
製品製造単価	1,106.97	1,574.04
販売価格/個	1,600	2,250
売上利益/個	493.03	675.96
売上総利益	328,358	675,963

合計 1,004,321円

表12 活動基準原価計算による損益計算

	X製品	Y製品
製造直接費計	499,500	1,060,000
製造間接費配賦額		
機械関連費	95,105	238,000
段取費	22,500	67,500
購買関連費	11,250	33,750
技術費	100,000	200,000
合計	728,355	1,599,250
製品製造単価	1,093.63	1,599.25
販売価格/個	1,600	2,250
売上利益/個	506.37	650.75
売上総利益	337,245	650,750

合計 987,995円

機械加工時間……2.5時間×1,000個＝
2,500時間

したがって、X製品の製造可能量は、
直接作業時間……(5,380－3,600)時間
/2.5時間＝712個

機械加工時間……(3,500－2,500)時間
/1.5時間＝666個となり、結果としてX
製品は、666個製造できることになる。

この結果をTACとABCによる損益計算で
示せば、表11、12のようになる。

両者の売上総利益は、TACの方がABCより
16,326円多い。これは直接作業時間ではX製
品を712個製造することができるのに対して、
機械加工時間の制約から666個の製造に留まる
ため、TACに基づけば115時間が遊休し、そ
のために16,421円の製造間接費の配賦漏れが
発生したからに他ならない。TACにおいては
16,421円売上原価が小さくなり、その分売上総
利益が多く算定されることになる。同様に、
ABCにおいては機械関連費で95円の配賦漏れ
が生じ、結果として16,326円の差(16,421円
－95円)が出ることになる。TACでは

16,421円、ABCでの95円の配賦漏れを最終的
には売上原価に負担させれば、X製品666個、
Y製品1,000個の製造・販売を両原価計算に
よって損益計算すれば、売上総利益で共に
987,900円ということになる。

このことは何を意味するか。先に示したX
製品1,000個、Y製品800個の製造・販売によ
る売上総利益は1,033,800円であるから、両原
価計算による収益性の判断から、X製品を666
個、Y製品を1,000個製造するというプロダク
ト・ミックスでは、より小さい売上総利益しか
得られないことを意味する。つまり、ケース2
においては、TACもABCも製品収益性の算定
によるプロダクト・ミックスの決定に無力であ
るといえる。

3. 希少資源当り貢献利益による収益性の判断 とプロダクト・ミックス

ケース1ではABCが、ケース2ではTAC、
ABCともプロダクト・ミックスの決定に役立
たないことを見た。「しからばどうする」とい
う視点で有効と考えられるのは、希少資源単位
当り貢献利益による収益性の判断である。ケー

ス1, 2における希少資源は、直接作業時間と機械加工時間である。

この考えは、製品の収益性は希少資源（時間）により規定されるという考えを基礎にしている。データより労務費は作業時間と関数的関係を有することは明らかであるが、作業時間は製品数量に直結する。直接材料費も製品数量とリニアな関係を有し、製品数量の多寡が時間と関数関係を有するところから、直接材料費も時間と相関関係をもつことになる。売上高（販売価格×製品数量）も同様な意味で時間の関数と捉えられる。こうして、時間と関数関係を有すると解される売上高と変動費（今の場合は、直接材料費、直接労務費）の両者の差額を意味する貢献利益も、時間の関数といえる。したがって、制約のある希少資源（直接作業時間と機械加工時間）を1単位（時間）消費することで得られる貢献利益の大きい方が、収益性に優れていると考えることができる。収益性は、販売価格から全部原価を控除した売上利益で判断するのではなく、希少資源単位当り貢献利益によるべきであるというのが、この方法の考え方である。

(1) 今、ケース1の希少資源当り貢献利益を表示すれば、表13のようになる。

これを見ると、ケース1では、直接作業時間当り貢献利益、機械加工時間当り貢献利益とも、Y製品の方が高いことが分かる。したがって、ケース1の場合には、TACと同様な収益性の評価となり、X製品820個、Y製品400個をつくれれば最大の利益を得ることができると判断する。

(2) ケース2の場合はどうなるか。同様に希少資源当り貢献利益を表示すれば、表14の通りである。

先に見たように、ケース2ではTAC, ABC

とも、Y製品の収益性が高いと判断し、X製品666個、Y製品1,000個をつくれればよいとした。その結果は、X製品1,000個、Y製品800個の当初設定の売上総利益を下回る利益を導いたに過ぎなかった。ところが表14から分かるように、直接作業時間当り貢献利益、機械加工時間当り貢献利益ともX製品の方が大きく、評価は全く逆である。

表13 ケース1

	X製品	Y製品
月間需要(個)	1,300	400
1個当りデータ		
販売価格(円)	1,600	2,500
変動費(円)	750	1,000
貢献利益(円)	850	1,500
直接作業時間(時間)	2.5	3.0
機械加工時間(時間)	2	1
直接作業時間当り 貢献利益(円)	340	500
機械加工時間当り 貢献利益(円)	425	1,500

表14 ケース2

	X製品	Y製品
月間需要(個)	1,300	1,000
1個当りデータ		
販売価格(円)	1,600	2,250
変動費(円)	750	1,060
貢献利益(円)	850	1,190
直接作業時間(時間)	2.5	3.6
機械加工時間(時間)	1.5	2.5
直接作業時間当り 貢献利益(円)	340.00	330.56
機械加工時間当り 貢献利益(円)	566.67	476.00

希少資源単位当り貢献利益に基づく収益性で、プロダクト・ミックスを探ってみよう。

X 製品の収益性が高いから、X 製品を需要一杯つくることにする。直接作業時間、機械加工時間は以下のように消費される。

X 製品の直接作業時間：2.5 時間 × 1,300 個 = 3,250 時間

X 製品の機械加工時間：1.5 時間 × 1,300 個 = 1,950 時間

Y 製品の製造可能数量

直接作業時間：(5,380 時間 - 3,250 時間) / 3.6 時間 = 591 個

機械加工時間：(3,500 時間 - 1,950 時間) / 2.5 時間 = 620 個

よって、X 製品 1,300 個、Y 製品 591 個つくれば、売上総利益が最大になると判断する。希

少資源単位当り貢献利益に基づく収益性の判断は、直接原価計算的思考を基礎にしているから、プロダクト・ミックスの結果は直接原価計算で示すのが妥当であろう。

見られるように、X 製品 1,300 個、Y 製品 591 個をつくれれば、売上総利益は、1,040,090 円となり、表 11、表 12 で得た X 製品 666 個、Y 製品 1,000 個による売上総利益 1,004,321 円、987,900 円はもとより、当初の X 製品 1,000 個、Y 製品 800 個の製造・販売による売上総利益 1,033,800 円を超える。

因みに、上掲の直接原価計算の結果を、TAC で示すと表 16 のようになる。

売上総利益合計において、直接原価計算の結

表15 直接原価計算による損益計算

	合計	X製品	Y製品
売上高	3,409,750	2,080,000	1,329,750
変動製造原価	1,601,460	975,000	626,460
貢献利益	1,808,290	1,105,000	703,290
固定費	768,200		
売上総利益	1,040,090		

表16 伝統的的全部原価計算による損益計算

	X製品	Y製品
直接材料費	650,000	413,700
直接労務費	325,000	212,760
製造直接費計	975,000	626,460
製造間接費配賦高	464,061	303,796
合計	1,439,061	930,256
製品製造単価	1,106.97	1,574.04
販売価格/個	1,600	2,250
売上利益/個	493.03	675.96
売上総利益	640,939	399,494

合計 1,040,433円

果と 343 円の相違が生じているのは、Y 製品 591 個生産において発生する直接作業時間の端数にともなう製造間接費の配賦漏れがあるからである。

(3) 以上考察したように、ケース 1、ケース 2 とも、希少資源当り貢献利益による収益性の判断を用いれば、TAC, ABC に基づく判断に比し、より多くの利益を獲得できるプロダクト・ミックスが得られる。しかし、次の 2 点がなお残された問題として存するであろう。

(a) ケース 1、ケース 2 とも、直接作業時間当り貢献利益、機械加工時間当り貢献利益の大きさが、X 製品か Y 製品のどちらかに一方に偏していた。これが、たとえば直接作業時間当り貢献利益は X 製品が大きく、機械加工時間当り貢献利益は Y 製品の方が大き

いというように、相反する場合はどうするか。
(b) 希少資源当り貢献利益によって TAC, ABC 方式より高い利益が得られるからといって、それが最高益であるということはどうのように保証されるか。

この 2 点を明らかにするために、ケース 3 を考えよう。

ケース 3 は、ケース 2 とほぼ同じ situation であるが、Y 製品の単位当り直接作業時間を 3 時間に短縮している (表 17)。そうすると、X 製品と Y 製品の直接作業時間当り貢献利益、機械加工時間当り貢献利益は表 18 のようになる。

これから分かるように、直接作業時間当り貢献利益は、Y 製品の方が大きく、機械加工時間

表17 ケース3

原価データ (単位円)		X製品			Y製品		
製品1個当たり製造直接費		単価	数量	金額	単価	数量	金額
直接材料費 (単価×単位)		250	2	500	350	2	700
直接労務費 (賃率×時間)		100	2.5	250	100	3	300
製造間接費							
機械関連費	333,200	月間需要 1,300 個			月間需要 1,000 個		
段取費	90,000						
購買関連費	45,000						
技術費	300,000						
合計	<u>768,200</u>						
物量データ		X製品			Y製品		
製造個数		1,000個			800個		
直接作業時間		2.5時間/個			3.0時間/個		
機械加工時間		1.5時間/個			2.5時間/個		
段取替え回数		1回			3回		
発注回数		1回			3回		
製造指図書発行回数		1回			2回		
販売単価		1,600円			2,250円		

(5) 以下の叙述は、岡本清 前掲書、第10章に負っている。

当り貢献利益は、X 製品の方が大きい。このことは、プロダクト・ミックスの決定に当って、X、Y 製品のどちらかを需要一杯つくるという単純な方法が採れないことを意味する。

そのために、リニア・プログラミングの手法をとる。今、最適プロダクト・ミックスの決定

表18 ケース3

	X 製品	Y 製品
月間需要 (個)	1,300	1,000
1 個当たりデータ		
販売価格 (円)	1,600	2,250
変動費 (円)	750	1,000
貢献利益 (円)	850	1,250
直接作業時間 (時間)	2.5	3.0
機械加工時間 (時間)	1.5	2.5
直接作業時間当り 貢献利益 (円)	340.00	416.67
機械加工時間当り 貢献利益 (円)	566.67	500.00

に当って、X 製品を x 個、Y 製品を y 個つくるものとする。 x 、 y を使えば、設定されている制約条件は、以下のように数式化できる⁵⁾。

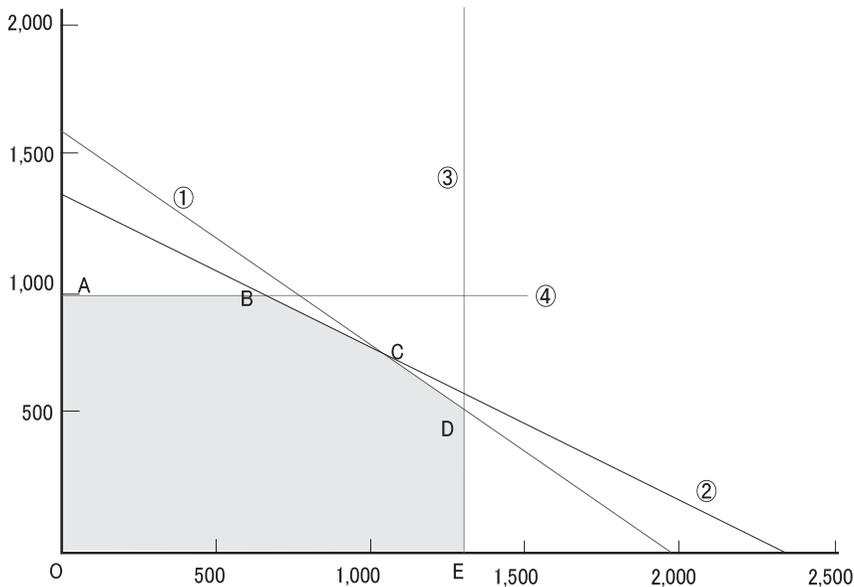
$$\begin{cases} 2.5x + 3.0y \leq 4,900 & \dots \text{①直接作業時間の制約} \\ 1.5x + 2.5y \leq 3,500 & \dots \text{②機械加工時間の制約} \\ x \leq 1,300, & \dots \text{③需要の制約} \\ y \leq 1,000 & \dots \text{④需要の制約} \\ x \geq 0, y \geq 0 & \dots \text{非負条件} \end{cases}$$

こうした条件の下で、貢献利益を最大にする x と y を求めればよい。

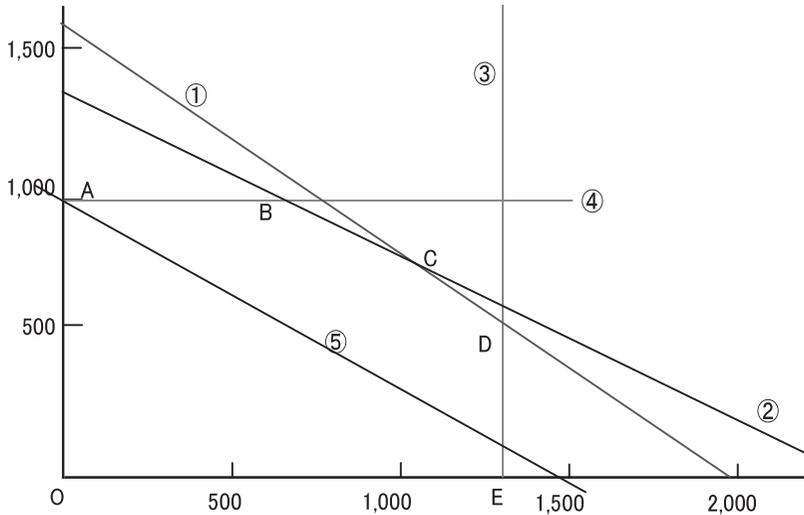
目的関数 $Z = \text{Max}(850x + 1,250y)$ 。

まず、上の式をグラフ 1 として表してみる。

グラフの中で4つの式が示す条件を満足するのは、6 角形 OABCDE である。求める値は、この6 角形のどこかにある。つまり、6 角形の全体は、最適解 (optimal solution) が存在する可能領域(feasible region)といえる。しかし、



グラフ 1



グラフ2

最適解は6角形の内部にはない。6角形の内部にあるどの座標も、それを垂直に上に伸ばすか、水平に左に伸ばしてみても、それが6角形の囲み線と交わる点の座標と比べてみれば、必ず小さいからである。とすれば、最適解は、ABCDE上のどこかにある。

ここで目的関数 $Z = \text{Max}(850x + 1,250y)$ に目を向ける。

$850x + 1,250y = k$ (k は定数) と置けば、
 $y = -17/25x + k/1,250$ となり、目的関数は、傾き $-17/25$ の直線である。ここで、とりあえず k を $1,250,000$ と入れてみると、目的関数はグラフ2の⑤の直線のように描くことができる。

目的関数は、⑤線に平行な直線として移動し、これがABCDE上で重なるもっとも外側の点だが、貢献利益を最大にする x, y の値である。目測でも分かるようにそれは端点Cである。⑤線を平行移動し端点Cと重なる直線を⑤として示せば、グラフ3のようになる。

端点Cの座標は、直線①と②の交点であり、

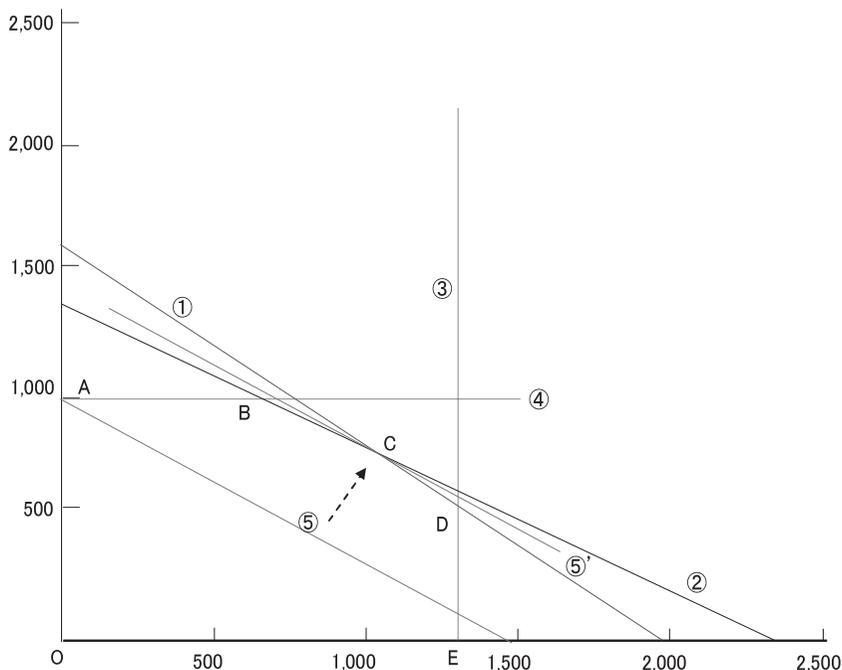
上述の①式と②式の不等号をはずし連立方程式として解けばよい。その結果、 $x = 1,000, y = 800$ となり、これを目的関数に代入すれば、貢献利益は $1,850,000$ 円となる。念のため、上のグラフで端点Cと貢献利益の大きさを競合する可能性のある、B, Dの座標を求め、貢献利益を算出すれば以下ようになる。

$B = (666, 1,000)$, 貢献利益 = $1,816,100$ 円,

$D = (1,300, 550)$, 貢献利益 = $1,792,500$ 円

こうして上述の残された2つの問題は解決されたことになる。X製品とY製品を比較し、そのどちらか一方が、直接作業時間当り貢献利益、機械加工時間当り貢献利益とも大きい場合には、上掲グラフでいえば端点Bかもしくは端点Dに最適解が存するのである。これは、ケース1、ケース2の場合に他ならない。

さて、以上の製品収益性の判断に基づくプロダクト・ミックスについての考察から、次のような結論が得られよう。すなわち、TAC, ABCとも製品収益性についての判断ツールとしては欠陥を有し、プロダクト・ミックスについての意思決定を誤導しかねない。検討した3つのケースで常に正しい判断を示し得たのは、希少



グラフ 3

資源当り貢献利益で測定するリニア・プログラミング法であった。ここでも全部原価計算概念とその思考は排除されてよい。

Ⅲ 全部原価計算は在庫を利益に魅せる

1. 全部原価計算における在庫と利益の関係

全部原価計算と在庫との関係を整理しておこう。整理には次のような簡単な仮設例を用いる。

今、ある製品の月間の製造能力が1,250個の工場があるとする。販売数量は月間800個と安定している。この工場の「現状」の製造数量は1,000個であり、製造能力の80%を使っている。同工場の管理者はこの状況に不満であり、次のように考えたとしよう。

- ① 製造能力を遊ばせておく必要はない。
- ② できるだけ多く製造すれば製造原価を下げることができ、競争優位に立てる。

③ 製品在庫は資産であり、「いざ」というときに備えてもっていても損はない。

ここでは全部原価計算の特徴を端的に表わすためにやや極端に①～③を列挙したが、こうした考えは必ずしもまったく突飛なものではなからう。特に製造数量をできるだけ大きくしてコストを下げるという意識は、伝統的に強くもたれている。

そこで管理者は、まず「現状」の製造数量を10%ずつ上げて、2ヵ月後に100%の製造能力を達成することにした。計算に当たっての仮定は、以下の通りであり、製品の払出には先入先出法を採用しているものとする。

☆仮定	円
単位当たり販売価格	100
単位当たり変動費	40
固定費	36,000
内；減価償却費	20,000

これに対する全部原価計算による損益計算の状況は、表19のように表される。

表19が示すように、3期で製造能力が100%フルに活用され、製品の単位当たり製造原価は、1期の76円から、2期72円、3期68.8円と量産効果から低下し、在庫増がやや気になるものの、製造数量が増えるにつれて売上総利益も増えている。管理者の思惑はほぼ達成されたといつてよい。

売上高は変わらないのに売上総利益が増えているのは、売上原価が異なって算出されるからである。2期と3期で比較してみれば、売上原

価の差は1,680円である。売上変動原価は32,000円と一定であるから、この差は固定費から来ている。それでは売上原価の固定費の差はどこから来ているか。このことを2期と3期の在庫に含まれる固定費の比較で見よう。

ここから判明するように、売上原価の固定費の差は2期と3期のそれぞれの期首・期末の製品在庫の差額の差異から来ている。製造数量が増え、3期の期首と期末の製品在庫の差額が2期の期首と期末の製品在庫の差額より大きくなった場合には(125個、1,680円)、売上原価

3期の在庫差額：期末	975 個	28,080 円	} 450 個 11,280 円	} 125 個
	期首	525 個 16,800		
2期の在庫差額：期末	525 個	16,800	} 325 個 9,600	
	期首	200 個 7,200		

表19 全部原価計算における在庫と利益の関係

	1,000個製造 (操業度80%) 1期		1,125個製造 (操業度90%) 2期		1,250個製造 (操業度100%) 3期	
	800個	80,000	800個	80,000	800個	80,000
売上高						
期首製品棚卸高	0		200	15,200	525	37,800
				8,000		21,000
				7,200		16,800
当期製品製造原価	1,000	76,000	1,125	81,000	1,250	86,000
変動製造原価		40,000		45,000		50,000
固定製造原価		36,000		36,000		36,000
期末製品棚卸高	200	15,200	525	37,800	975	67,080
変動製造原価		8,000		21,000		39,000
固定製造原価		7,200		16,800		28,080
売上原価	800	<u>60,800</u>	800	<u>58,400</u>	800	<u>56,720</u>
変動製造原価		32,000		32,000		32,000
固定製造原価		28,800		26,400		24,720
売上総利益		<u>19,200</u>		<u>21,600</u>		<u>23,280</u>
(±) 在庫差額		-15,200		-22,600		-29,280
減価償却費		20,000		20,000		20,000
キャッシュ・フロー		24,000		19,000		14,000

がその分減少し (56,720 - 58,400 円 = -1,680 円)、結果として、3期の売上総利益がそれに応じて増大して算定されることになる (23,280 円 - 21,600 円 = 1,680 円)。

このように、製造数量の増加によって全部原価計算による売上総利益が増加するのは、ひとえに固定費のなせる業であることに思いを馳せるべきである。

全部原価計算は、表 19 に端的に見られるように、在庫を利益に魅せる。全部原価計算による損益計算を行っている企業は、売上総利益の増加が在庫の増加によるものでないことに注意を払う必要がある。このシミュレーションでは、全部原価計算においても変動費と固定費に分類表示しているから問題の所在は容易に分かる。しかし、現実の全部原価計算では、直接材料費、直接労務費、直接経費、製造間接費の分類表示はなされても、固・変分解表示はなされない。したがって、固・変分解表示されない全部原価計算では、売上総利益の高表示により、在庫のもたらす悪さ、次期に繰り越される固定費のコワサが覆い隠されていることに、気づかないか無頓着な経営者・管理者もいないとはいえないのである。

そのためか企業によっては、次のような笑えない現象が見られるという。すなわち、月末になると利益創出のため製造数量を増やして在庫をつくり出す。逆に、在庫が減ったときには利益が減ることを経験上知っているから、在庫削減の必要性が理解できず、果ては、在庫が減ると資産総額が減少し、事業縮小と錯覚し在庫削減の努力を放棄したりする例もあるという。

全部原価計算が損益計算にもたらす「悪さ」を認識し、「製品が売れずに倉庫に残っているのに利益が増えるのは不合理である」ということから、直接原価計算が生み出されたことはよく知られている。直接原価計算は、当期に発生

した固定費の一部を次期に繰り越すことが損益計算を歪める原因であると認識し、当期に発生した固定費は当期に回収するためにこれを期間原価として扱い、販売数量が同じであれば製造数量に左右されない損益計算を可能にする。上掲のケースを直接原価計算で示せば、表 20 の通りである。

表 20 には、全部原価計算のように固定費のもたらす「悪さ」はない。売上高が変わらなければ売上総利益も変わらない。

全部原価計算と直接原価計算のどちらの利益に信憑性があるのだろうか。先に述べたように、ここではかつての直接原価計算論争を再燃させるつもりはない。同じ製品を同じ数量だけ販売しながら、製造数量の増加により利益が大きく表示されるのは説得性に欠けるということのみを述べるに止め、むしろ在庫のもつ意味を探っておこう。

表 19 に見られるように、製造数量が拡大し製品在庫が増え、売上総利益が増加する一方で、営業キャッシュ・フローが悪化している。いうまでもなく、期首・期末の在庫差額が増加しているためである。在庫による利益創出に魅せられている企業は、売上総利益の増加と裏腹にキャッシュ・フローが悪化していることに気づくべきである。

在庫のもたらす弊害は多々あるが、ここではキャッシュ・フローへの悪影響のみを採りあげておく。付言すべきは、表 19 の全部原価計算と表 20 の直接原価計算のキャッシュ・フローが全く同額で算定されていることである。その理由を 2 期を例にとり探してみよう。

2期のキャッシュ・フローは、表 19、20 とも 19,000 円である。売上総利益は、表 19 の全部原価計算によれば 21,600 円、表 20 の直接原価計算では 12,000 円でその差は 9,600 円である。在庫差額は、表 19 では 22,600 円、表 20 では

表20 直接原価計算による損益計算

	1,000個製造（操業度80%）1期		1,125個製造（操業度90%）2期		1,250個製造（操業度100%）3期	
	800個	80,000	800個	80,000	800個	80,000
売上高						
期首製品棚卸高	0		200	8,000	525	21,000
変動製造原価				8,000		21,000
当期製品製造原価	1,000	40,000	1,125	45,000	1,250	50,000
変動製造原価		40,000		45,000		50,000
期末製品棚卸高	200	8,000	525	21,000	975	39,000
変動製造原価		8,000		21,000		39,000
変動売上原価	800	<u>32,000</u>	800	<u>32,000</u>	800	<u>32,000</u>
変動製造原価		32,000		32,000		32,000
貢献利益		<u>48,000</u>		<u>48,000</u>		<u>48,000</u>
固定費		36,000		36,000		36,000
売上総利益		<u>12,000</u>		<u>12,000</u>		<u>12,000</u>
(±) 在庫差額		-8,000		-13,000		-18,000
減価償却費		20,000		20,000		20,000
キャッシュ・フロー		24,000		19,000		14,000

13,000円とその差はやはり9,600円である。つまり、全部原価計算では売上総利益で9,600円が直接原価計算に比して多く加算されており（プラス）、在庫差額では9,600円多く控除（マイナス）され、差引き直接原価計算と同額のキャッシュ・フローを導き出している。まさに、キャッシュ・フローは「現実」であり、利益は「意見」といえる。

2. 全部原価計算は「改善」をいかに表現するか

表19は、3期末在庫量が次期も安定していると予想される販売数量を上回っているという点からして、現実にはまずあり得ない極端な設定をしている。それは、全部原価計算のもたらす「悪さ」を端的に示すために他ならない。そこで、「現状」1,000個生産を3期間続けたとしよう。販売数量が800個、製造数量が1,000個

と安定している場合には、売上総利益、キャッシュ・フローとも安定した様相を呈している（表21）。

ここで経営者もしくは管理者が、在庫が増加している（「期首-期末」の製品在庫増の大きさは200個で一定しているとはいえ、3期末には600個の在庫が存在する）ことに注目し、安定在庫50個という方針に転換し、改善を行うことにした。

幸い「安全在庫50個」への転換は4期で達成され、以後、期末在庫を50個に安定させるように、製造数量を調節することにした。その結果の全部原価計算による損益計算を示せば、表22の通りである。

見られるように、「現状」3期の売上総利益は19,200円、改善直後の4期は、大きく-2,400円と落ち込んでいる。これは、期末在庫を3期

表21 800個販売し、1,000個製造を続けた場合の全部原価計算による損益計算

	1000個製造の場合 1期		1000製造の場合 2期		1000個製造の場合 3期	
	800個	80,000	800個	80,000	800個	80,000
売上高						
期首製品棚卸高	0		200	15,200	400	30,400
				8,000		16,000
				7,200		14,400
当期製品製造原価	1,000	76,000	1,000	76,000	1,000	76,000
変動製造原価		40,000		40,000		40,000
固定製造原価		36,000		36,000		36,000
期末製品棚卸高	200	15,200	400	30,400	600	45,600
変動製造原価		8,000		16,000		24,000
固定製造原価		7,200		14,400		21,600
売上原価		<u>60,800</u>		<u>60,800</u>		<u>60,800</u>
変動製造原価		32,000		32,000		32,000
固定製造原価		28,800		28,800		28,800
売上総利益		<u>19,200</u>		<u>19,200</u>		<u>19,200</u>
(±) 在庫増減		-15,200		-15,200		-15,200
減価償却費		20,000		20,000		20,000
キャッシュ・フロー		24,000		24,000		24,000

の600個から、4期に一気に50個に減少させたためである。売上原価に算入される大きな前期繰越在庫額に対し、小さな次期繰越在庫額になるため、売上原価が大きくなり売上総利益が激減したことになる。このことは、累積在庫が多ければ多いほど、在庫縮減による利益へのショックは大きくなることを示している。企業の中にはこのショックに耐え切れず、在庫改善の方針を放棄する例もあるという。表22は、売上総利益安定まで3年我慢すればよいことを示している。

しかし、そもそも全部原価計算を採用するから、販売数量が一定であるにも拘わらず製造数量の多寡、すなわち在庫の多寡による利益の変動に幻惑されるのである。

全部原価計算がもたらす利益の激減に幻惑される企業は、一方で、キャッシュ・フローの情

況が好転している点を見ることができず、安全在庫50個で安定した製造が続けば、キャッシュ・フローが高いところで安定するということまでが見通せない。

いうまでもなく直接原価計算ではこうした幻惑は起こらない。在庫増による利益増は構造的に排除されているから、直接原価計算では、在庫増へのインセンティブは働かないし、在庫減による利益減のショックもない。在庫増による利益増というインセンティブが働かないから、在庫増がキャッシュ・フローを悪化させる大きな要因となることが素直に受け入れられることになる。なお、期末在庫を每期一定に維持すると、表22の売上総利益は表20で示した直接原価計算による売上総利益に一致したところで安定することを付言しておこう。

表22 800個販売、安全在庫50個保持に方針転換する場合の全部原価計算による損益計算

	1000個製造の場合3期		改善で安全在庫50個に4期		改善で安全在庫50個に5期		改善で安全在庫50個に6期	
	800個	80,000	800	80,000	800	80,000	800	80,000
売上高								
期首製品棚卸高	400	30,400	600	45,600	50	9,200	50	4,250
変動製造原価		16,000		24,000		2,000		2,000
固定製造原価		14,400		21,600		7,200		2,250
当期製品製造原価	1,000	76,000	250	46,000	800	68,000	800	68,000
変動製造原価		40,000		10,000		32,000		32,000
固定製造原価		36,000		36,000		36,000		36,000
期末製品棚卸高	600	45,600	50	9,200	50	4,250	50	4,250
変動製造原価		24,000		2,000		2,000		2,000
固定製造原価		21,600		7,200		2,250		2,250
売上原価		60,800		82,400		72,950		68,000
変動製造原価		32,000		32,000		32,000		32,000
固定製造原価		28,800		50,400		40,950		36,000
売上総利益		<u>19,200</u>		<u>-2,400</u>		<u>7,050</u>		<u>12,000</u>
(±) 在庫差額		-15,200		36,400		4,950		0
減価償却費		20,000		20,000		20,000		20,000
キャッシュ・フロー		<u>24,000</u>		<u>54,000</u>		<u>32,000</u>		32,000

Ⅳ 全部原価計算からの脱却のススメ

以上、製品の収益性の判断と在庫と利益の関係の2点に焦点を当て、全部原価計算の有効性と不合理を検討した。その結果、企業が全部原価計算に拘泥する理由はなく、その利用は場合によっては有害であることを見た。企業が長期に全社的に利益をあげ続けることができるなら、全部原価に拘泥し製品別単位原価を把握しなければならない理由は全く存しない。むしろ、正しい収益性の判断もできず、時に不必要な在庫創出で利益を意図的に大きく表示することに道を拓く全部原価計算は、社会的にも有害であるとさえいえる。

しかし、先述したように『原価計算基準』は、公表財務諸表の作成にあたって基本的に全部原

価計算しか認めていない。『原価計算基準』が制定された1962年(昭和37年)当時から、時代は大きく変わり製造環境は激変した。旧態依然の『原価計算基準』により企業が全部原価計算の呪縛から抜け出せないとすれば、基準のもたらす弊害は極めて大きい、「悪法も法なり」とすれば自衛の手段を講じてでも全部原価計算から抜け出す必要がある。全部原価計算に「悪さ」をさせているのは固定費であり、その製品への配賦である。本稿と前稿で検討したように全部原価計算のもたらす諸問題は、直接原価計算的思考により一応の解決を得ることができる。とすれば、企業は、全部原価計算を内部管理目的には捨て去り、直接原価計算を利用すべきである。外部報告目的に対しては、固定費調整という手段で全部原価計算に組みなおす自

衛策を講じて、時代錯誤的な『原価計算基準』に対抗していけばよい。今必要なことは、かつての直接原価計算論争で繰り広げられ決着のつかない論争を再燃させることなく、全部原価計算がもたらす社会的弊害を取り除き、企業の努力が正当に評価され報いられる方策を探ることであろう。

さらにいえば、トヨタ生産方式に代表される

JIT生産方式の導入によりもたらされる在庫縮減、リードタイム短縮等の改善効果を明確に把握し、そうした生産方式と整合し、その導入を支える原価計算の構築も急ぐべきであろう。国の内外を問わず、全部原価計算がそうしたすぐれた生産方式の導入と浸透に桎梏となっているのである。