

受注生産工場の賃率算定

中部産業連盟

高柳 実

I はじめに

受注生産工場、特に下請企業の収益性は受注単価いかんによって甚しく左右される。しかるに下請製品は市場性に乏しいことが多いので、その製品価格は結局発注先と受注工場との両者の力関係で決定されることになる。環境条件のきびしい業界の系列下請工場が必死の合理化努力を重ねても、それ以上の単価低減を迫られてその努力に見合う収益性をあげられなかった事例は数多く見聞するところである。基準とすべき市場相場価格をもたないこのような受注製品の価格は、一般に工場の製造原価を査定するいわゆる原価保障契約主義で行われ、製造原価は加工工数の見積りと単位工数当り賃率の算定という形をとる。このうち加工工数の見積りはI.E.の作業研究の発達普及などによってどの工場にも適用できる普遍的な標準をたてるのが比較的簡単にできるようになってきたが、賃率のほうは生産工場の資産規模やその構成比率、原価要素の把握、さらにはその製品の品質機能等がすべて異なっておりさらに取引関係の複雑さが加わるので、適正な賃率とは何かを決めるような普遍的な標準を設定することは大変困難な問題である。受注生産の場合、数多く見受けられる契約単価の不合理的は、この賃率算定があいまいであることに原因すると考えられるのである。

たとえば、重要機能部品を発注するのに賃率が低いからといって技術能力管理能力の低い工場を選定してもよいか。設計までも含めて製造を請負わずにその設計費用を単に設計工数として捕捉し評価してよいものか。さらに特殊な治工具類の整備を必要とする場合、これら生産準備に費やされる費用を、賃率に割りかけて査定してもよいか。等々といった現実の問題を考えたならば賃率を合理的に評価するむずかしさは容易に了解されるであろう。最近では発注に先だち先方の財務諸表を調査して、その工場の賃率を発注側が算定する例がかなり増してきている。これも1つの進歩であるには違いない。しかしそれでもこの工場の直間比率をどう評価するかとか二次三次下請への依存度とその発注価格をどのように捕捉するかというような点にはまだまだ問題が多い。一方受注生産工場の側でも従来のような発注先の弱身や目の届かない間隙を突いて高い単価を承認させようとする態度を次第に改め適正利潤を合理的に確保するための原価計算システムを

整備確立しようという気運が生じつつある。しかしながら従来受注生産工場特に中小企業では受注価格見積業務は営業部門の仕事と考えられておいて経理部門の作製する原価計算資料を必ずしも有力な情報と認めて活用しているとはいいいくことが多くのである。

その理由の一つには経理部門での原価計算は製品別或いは組織部門別の収益性判定のためのそれに止まっており、一歩突込んで営業部門で賃率の妥当性を検討させるような原価計算資料は特殊原価計算だとしてそのためのシステムを日常活動のうちに用意していない点にもあると考えられるのである。

II 賃率算定法不適による影響事例

複数の大企業を取引先に有する下請受注生産工場での事例を紹介したい。

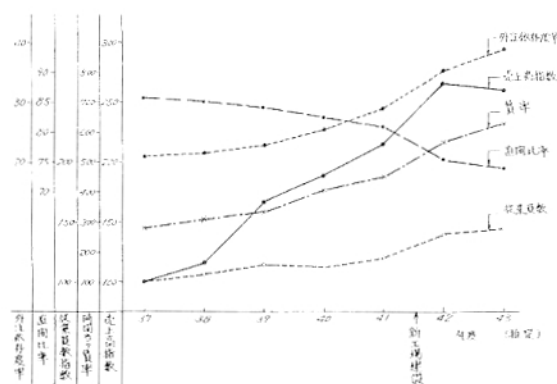
名称 N金属工業株式会社
所在地 愛知県O市
業種 自動車シャシー部品、電機モーター部品および家庭電気機器部品等の製造。(鋼材の研切削、鋼板のプレス成型加工、各種溶接その他)

資本金 ¥20,000,000

従業員 120名

年商 約¥420,000,000

すなわち中京地区に数多く見受けられる典型的な中小企業である。第1図はこのN社が過去数年間にどのような足どりで成長したかを示す数種の推移グラフである。問題はこの図に表われている通り43年になって売上高が頭打ちか、かえって減少する傾向となったことである。すなわち取引先からの新規発注が極度に減少



第1図 N社の推移

しはじめたのである。その原因を調べると取引先はN社程度の規模の工場の賃率には500円内至せいぜい550円程度と査定しているのでN社の単価見積は高すぎると敬遠いただいたことが判明した。N社の賃率算定の基礎数値は第2図に示す通りでこの工場の過去の利益率もそれ程良いというわけでもない。そこでなぜ5、6年の間に賃率が280円から630円にまでなったかを検討してみる必要があった。賃率の変化は企業の内容構成と活動の変化の表れにすぎない。第1図に示す通り37年と43年では直間比率や外注依存度が甚しく変化していることに気付く。このN社のような場合には、第2図のような単純な賃率算定法では価格設定にもはや不適当であるばかりでなく、その賃率がこのような企業の内容構成と活動の変化すらも表現し得ないので経営管理に対しても無価値に等しい、かえって誤解すらも生じかねない。これらの反省から経営管理に適した賃率算定方式を設計しなおし確立する必要があるのである。

III 賃率算定方式の改善例

経営管理に役立つ指数であるような賃率をどうして算出するか的前提としてしからは賃率を通して何を経営管理の問題とするか、すなわち工場に適した管理重点がはつきりし、それに対する明確なる方針が打出されていなければならない。N社の例では、

- a) 間接部門は果して生産性に充分寄与するだけの働きを示しているか。
- b) 外注加工は内製するに値しない加工度の低い作業をそれに適した工場へ適した価格で依託しているか。
- c) 過去から引継いで受注している製品のうちに工場の発展によって現在では不適當な不採算製品が排除される仕組みになっているか。

が当面の管理重点であると考えることができよう。これらに対する経営方針を明らかにした上で原価構成要素を管理にも適する様に組みなおすのである。第3図にその一例としてN社の原価構成のための費用勘定体系の改善案を紹介しておく。

コード	勘定科目 (大分類)	金額 (千円)
1	直接主要材料費	54,386
2	補助材料費	7,048
3	購入部品費	15,122
4	外注加工費	52,063
5	労務費人件費	16,535
6	工場経費	17,427
7	一般管理販売費	14,651
8	直接作業時間	77,135.5H

注 S43/4月~8月の5月間実績

賃率 (C.&W) = $\frac{1+2+3+4+5+6+7}{8} = 630.24$

第2図 賃率算定の基礎数値

コード	勘定科目	コード	勘定科目	備考
1..	直接製造費	2..	間接費	
11.	直接材料費	21.	工場経費	
12.	補助材料費	215	内製経費	工長組長人件費, 社内運搬雑役工労務費, 検査, 倉庫部門費, 外注手配 その他
13.	購入部品費	216	共通経費	
14.	加工外注費	22.	一般管理販売費	
15.	直接労務費	221	材料購入費	資材課材料係
18.	直接設計費	223	部品購入費	資材課部品係
		226	一般管理費	
		227	営業費	営業課費用

第3図

N社の原価構成

8.	総加工工数	(85)+(84)
85	内製加工工数	稼働保有工数
84	外注標準工数	外注に対する負荷の標準工数

賃率には労賃 (Wage) と割掛配賦費 (Charge) が含まれる。このうち前者は直接作業に従事する者のみの労務費が与えられる。したがって工場相互間には年齢構成、賃金水準の相違によって若干の差が認められるにしても職種、必要技術度が等しい場合はほぼ同一の価をとるものであり大した問題はない。ただ何を直接作業と考えるかは工場の性格の規定の仕方によって大きく変化する。N社のように受注生産工場の場合設計は単にデスクワークだから、或いは職員だからという皮相な見地だけでそれを間接業務と認識することは誤りである。したがって設計は直接製造費の一部を構成する。賃率のうちの割掛配賦費の部分は本来その作業に間接的に寄与している間接業務のみを賦課すべきであり、そうしてこそはじめて正しい製品製造原価の把握が可能なのである。このような考え方をすれば資材部門発生費用である材料購入費や部品購入費は製造工数とは何らの相関性を有しない性格のものであるから賃率に含めることは全く意味をもたない。これらの費用は直接材料費、補助材料費および購入部品費に賦課すべきである。次に工場経費中の外注手配進捗統制、検査倉庫等の費用は内製のみとその全部を賦課することは全く妥当性に欠しい。これらは内製外製両方に分担させる性質のものである。同様に一般管理販売費中の営業費についても同じことが云える。このような間接費の賦課を改善した賃率算定方式の具体例をN社の場合について第4図に示しておく。

これでよく判ることは、もし受注のすべてが社内加工であったと仮定したならば、

$$478.00 \times (1.32) = 630.00$$

であり第2図で示す旧の賃率と一致する。しかしながら現実には外注を利用することによって工場原価賃率は385.00 (円/hr) にまで下がり、しかも外注加工に対する一般管理販売費の賦課は11% でよいのが実態な

のである。

なお経営計画をたてる場合に、一般管理費と営業費の予算割振りをどのような比率にデザインすべきかが問題となることがある。この両者は一方が防禦的性格一方が攻撃的性格の相反する形の業務である。最近のような高度成長期においては売上高に直接関係する営業費が優先して考えられやすいが、この賃率算定方式によれば一般管理販売費(22.)中に占める営業費(224)の割合は対社内加工賃率と外注工賃との両方への賦課率に影響をあたえることになる。そして社内加工能力の増加をとまなわなで営業努力を高め結果として外注依存度を増す方向で営業費を費消するならば第5図の試算に示すように外注に対する賦課率の増大となって表われ、安い外注工賃でなければ採算がとれなくなる。そのような安い外注工賃を増すことは現実的に不可能であるばかりか工場経営の本質からみても逆行するものである。したがってこの面からの考察により経営計画策定時にその計画内容の妥当性現実性を検証することも可能となった。

コード	勘定科目	金額(千円)	
1.	直接製造費	148,533	(1)社内加工賃率= $\frac{(15.) + (211) \times (223) + (212) \times (224)}{(31.) + (32.)} = 47800(\text{円/kg})$
11.	直接材料費	54,286	(2)工場原価賃率(外注を含む)= $\frac{(15.) \times (211) + (212)}{(31.)} = 38500(\text{円/kg})$
12.	補助材料費	7,048	(3)一般管理販売費賦課率= (3.1) 対社内加工賃率賦課率= $\frac{(223) \times (224) \times (31.)}{(31.)} = 0.323$
13.	購入部品費	15,122	(15.) \times (211) + (212) \times (31.) = 32400
14.	加工外注費	5,206.3	(3.2) 対外注工賃率賦課率= $\frac{[(212) \times (224)] \times (32.)}{(14)} = 0.107$
15.	直接労務費	16,535	(3.3) 対材料費賦課率= $\frac{(221) \times \text{kg当り平均購入価格}}{(11) + (12)} = 2.00(\text{円/kg})$
16.	直接設計費	3,379	(3.4) 対部品費賦課率= $\frac{(222)}{(13)} = 0.049 = 5\%$
2.	間接費	2,871.7	
21.	工場経費	14,066	
211.	内製経費	7,579	
212.	共通経費	6,387	
22.	一般管理販売費	14,651	
221.	材料購入費	2,013	
222.	部品購入費	744	
223.	一般管理費	7,955	
224.	営業費	3,939	
3.	総加工工数	167,378.5H	
31.	内製加工工数	771,355H	
32.	外注標準工数	9,024.30	

注 資料数値は第2図と同じ

第4図 N社の賃率算定

IV 改善算定方式による賃率の活用例

算定方式を改善して得られた賃率は単にその工場の加工費の実態を正確に示す数値に止まらず、経営管理改善の手がかりとして有効なものでなくてはならない。その第一には現在受注している製品の受注単価が果して適正であるかどうかの販売管理販売政策に対する資料の提供、第二には現在下請工場へ発注している外注加工単価が果して適正であるかどうかという外注管理に対する資料の提供が考えられる。第6図はN社の主要重点製品(継続して売上高が大きい製品、総加工工数が大きい製品、支払外注費にしめる占率の高い製品をそれぞれバレット分析により各30点選びこれらの中から50点を選定)について調査したのに使用した様式例である。この図のL欄に()となっている製品は今日現在では出血受注となってしまったことを意味しその原因は営業の受注価格が安い外注への発注単価が高すぎるか、あるいはその両者かいずれかと考えられるものである。そこで第6図の調査より得られた時間当りの受注単価と外注単価の分布を対比して図示すると第7図を作ることができる。これで判るように受注の平均単価は¥515.00程度であり外注発注の平均単価は¥340.00程度である。これは一般的通念とかなりよく一致した値である。この図で大切なことは受注において¥70000~750.00に10%程度ある製品はその殆んどすべてが最近新しく取引を開始したS工業の製品であって、S工業はその系列工場をこの地方に確保しようとしてやっきになっている点からみて、これは正しく政策的単価とみなすことができる。それを除外する

	(224) (224)+(223)	55%	33.3%	25%
対社内加工賃率賦課率	18%	32%	34%	
対外注工賃賦課率	19%	11%	9.5%	

第5図 営業費と賦課率の関係

製品別時間当り加工単価調査表

回番品名	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	受注単価 ①	材料器具原価 ②	加工費 ①-②=③	原簿時間 ④	加工単価 ③/④=⑤	社内加工単価 ⑥	損失率 ⑥-⑤=⑦ ⑦/⑤=⑧	外注単価H ⑥(1-⑧)=⑨	原簿外注工数 ⑩	適正外注費 ⑥×⑩=⑪	外注費 ⑫	差引 ⑩-⑪	備考 ⑫-⑪ 想定現在 外注単価
9.70	3.18	6.52	0.003H	217333	52200	315.9%	47023	0.003H	1.41	1.20	21	400.00	
49200	25294	23906	0.534	44768	*	-144	39499	0.345	13627	10062	3665	29165	
10.00	2.24	7.76	0.010	77600	*	485	47023	0.010	4.70	392	780	39200	
4600	1250	3350	0.049	68367	*	309	47023	0.045	2116	2325	-209	51667	
14300	3030	11270	0.309	36472	*	-302	31244	0.234	7311	8200	-889	35043	
14100	3030	11070	0.309	35825	*	-315	30565	0.234	7152	8200	-1048	35043	
4770	588	4182	0.097	43113	*	-175	37880	0.056	2121	1750	371	31250	
9100	1103	7997	0.154	51928	*	-62	43784	0.078	3415	2320	1195	29744	
950	290	660	0.017	38820	*	-257	33595	0.017	571	470	101	27647	
2800	530	2270	0.056	40536	*	-224	35320	0.056	1978	2000	-22	35714	
16700	8833	7867	0.217	36253	*	-306	31035	0.192	5959	5850	109	30459	
19000	10994	8006	0.243	32946	*	-370	27691	0.212	5870	6950	-1080	32783	
4800	1300	3500	0.062	56452	*	80	47023	0.037	1740	1370	370	37027	
3100	408	2692	0.109	24697	*	-528	19436	0.086	1671	1910	-230	22209	
13900	3535	10365	0.253	40929	*	-217	35705	0.225	8034	6440	1594	28622	
6900	1285	5615	0.140	40107	*	-233	34849	0.052	1812	1500	312	28846	
6300	1388	4912	0.091	53978	*	33	47023	0.091	4279	3300	979	36264	
平均	33800	4368	29432	0.468	62889		204	47023	0.461	21678	12798	8880	27761

第6図 調査表様式例

とこのN社では¥650.00以上では事実上受注不可能であることが判明する。又斜線を引いた範囲は管理限界を超えた製品であるから個別に詳細を検討した上で何らかの対策を処置する必要があるものである。

V 賃率の管理とその情報の体系化

N社の事例についてその後の状況を述べると、この賃率算定方式の改善により明らかとなった受注政策、下請単価再検討等によって約10%のコストダウンと不採算製品の整理内外製切変え等による余剰工数の積極的利用のための新規受注の獲得により5%強の売上増加を得、収益率は実にこれまでの50%以上も向上したのである。ただしこれらの事実はそれだけではあまり意味をもつものではない。問題はこのような賃率の管理を一時的なものとして、いかに企業の経営管理に持続的に定着させるかである。

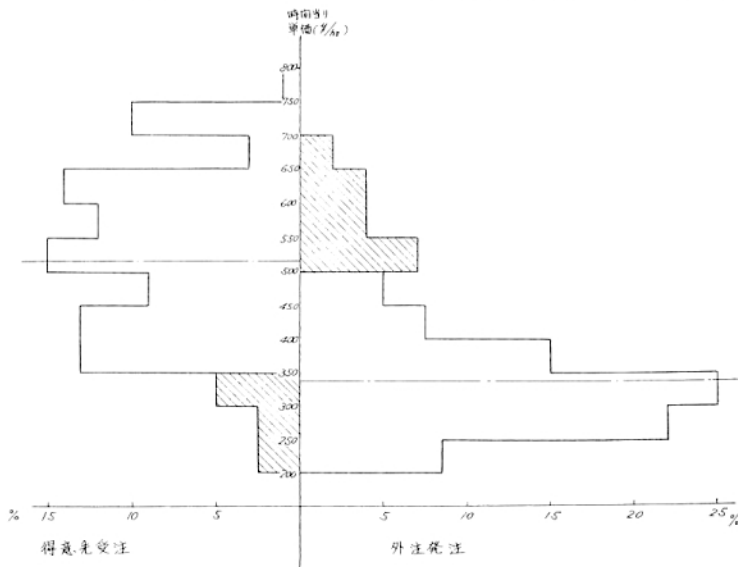
N社では受注価格見積り、又は外注先と発注価格を取りきめる際には必ず経理部門が算出した標準賃率を守ることにし、標準賃率との差は営業資材それぞれの部門長の業績に直接的に評価することを固く約束した。その上で経理部門は3ヵ月毎に賃率試算表を作成し、それを関係部門長へ送達しこれによって受注内容と外注加工内容の検討を行なうとともに内製の作業能率をもあわせて審議する会議を原価管理委員会の定例会議として実施してゆくことにした。又これらの過程で明かになった事柄の一つには、外注管理担当者や営業担当者に技術畑出身者が多くそのため基礎的な経理知識が欠けていることがある。この事実から今後定期的にこれらの担当者に対して経理業務の知識を組織的に教育することを研究している。

このようにN社のような受注生産工場では賃率を中心とした経理方式を有し、かつこの賃率を経営管理の指標の一つとして十分に使いこなすための管理組織とその情報の体系化が是非必要なのである。

VI おわりに

受注生産工場の賃率を中心とした原価計算制度についてはこの他、設計費の取扱いとか、さらに部門予算統制制度と製品原価把握との関連性といった点に触れるべきであるが、ここではそのうち加工費の事前原価算定とその活用についてしか取扱わなかった。

企業の診断指導という職務を通じて日頃例えば受注生産工場の経営計画策定作業などに関係した場合、賃率予測の不確からしさに従来疑問をもっていたことがこの論のそもそもの発端となりさらに具体的にN社の事例を手がけてその体験をまとめたにすぎないので、残されたこれらの問題についてはなお今後一層研究してみたいと考える。なおこのN社の作業をなすにあたって賃率算出の方法とその利用についての文献を調査してみた。その結果受注生産工場では一般的概念である賃率に具体的かつ深く検討を加えた論文がこれまでに予想外に少ないのに驚いた次第である。このことは又同時に通俗的に語られている賃率という言葉にふくまれている内容概念が実は全く不統一であることをも意味している。今後の最急の問題は賃率とはどういう定義付けと、その賃率は何の目的で算出されなければならないかという社会通念の統一化なのかもしれない。ともあれ経営管理に実際的に役立つ賃率算定はいかにあるべきかについて財務の専門家の手でより深い考察が加えられる日を待つものである。



第7図 受注および外注発注単価の分布