

# 日本におけるスーパーマーケットの 税務経営利益計画に関する一考察（一）

星 野 義 夫

## 目 次

- まえがき
- 一 予意売上高の設定
    - (一) 季節変動の測定
    - (二) 傾向線の測定
    - (三) 循環変動の測定
    - (四) 月別売上高の測定
  - 二 利益目標の設定
    - (一) 目標利益率の決定
    - (二) 諸要素の総合
  - 三 費用関数の決定
    - (一) 費用関数の算出
    - (二) 許用限界（標準誤差）の測定
  - 四 利益計画図表
    - (一) 利益図表の作成
    - (二) 必要売上高達成点及び必要売上高許容限界点
  - 五 必要売上高及び予想売上高との差異分析とその税務経営学的解釈
    - (一) 必要売上高及び予想売上高との差異分析
    - (二) 必要売上及び予想売上高との差異分析における税務経営学的解釈（以上本号）
  - 六 販売促進のための商品構成（以下次号）
    - (一) 競争に強い商品構成
    - (二) 販売効率を高める商品構成
    - (三) 販売合理化の可能な商品構成
    - (四) 商品構成を実現するための仕入政策
    - (五) 商品構成のための商品分類
- む す び

## ま え が き

企業の経営意思決定において税務問題は非常に重なるウエイトを持っている。つまり税金を無視した経営方針の決定はありえない。ここにおいて企業に課せられる租税の問題を企業の立場から如何にして合理的に処理していくかは企業経営活動の計画を通じての租税極小化の研究が問題になる。しかし単に租税極小化よりもむしろ積極的に税引後の経営純利益の極大化にその重点がおかれなくてはならない。それには合理的な租税計画とその計画が可能か否かの予測を

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(-)

することが必要になる。

日本におけるスーパーマーケットは創設期を終え発展期に入ったばかりである。従って歴史は浅く租税計画においてもどちらかというとな非科学的な手法によつてのみしか考えられていなかった。そこで実践科学としての税務経営学<sup>(1)</sup>の立場よりモデルを設定して考察して行きたい。

注(1) 三代川正一著 『租税計画の研究』税務経理協会

## 1. 予想売上高の設定

### (1) 季節変動の測定

標準的な売上高費用を有するスーパーマーケットを設定する<sup>(1)</sup>。昭和35年から昭和40年まで7年間の月別売上高を次の表で示されるように仮定する。ここでは過去年間のデータをもとにして昭和42年及び昭和43年6月までの売上高予測をする<sup>(2)</sup>。

注(1) ここでは年商1億円から3億円前後のわが国における標準的なスーパーマーケットのモデルを設定する。スーパーマーケットの一部の特殊資料より、むしろその性質を極めて顕著に有する時系列資料として、通省商業大臣官房調査統計部「全国百貨店販売高」22頁昭和42年度を参考とする。

(2) 田村市郎西治辰雄共著『経営統計学』186頁

第1.1表より2ヶ月移動合計<sup>(3)</sup>移動平均<sup>(4)</sup>対移動平均比率<sup>(5)</sup>を求めると次の表になる。

第1.1表 売上高(単位10万円)

年	月	売上高	年	月	売上高	年	月	売上高	年	月	売上高
35	1	65.6	37	1	97.0	39	1	129.3	41	1	168.4
	2	65.9		2	94.3		2	139.0		2	168.7
	3	90.2		3	135.8		3	184.3		3	230.7
	4	88.4		4	130.0		4	171.9		4	213.7
	5	80.6		5	120.1		5	163.2		5	198.8
	6	82.5		6	124.8		6	162.9		6	199.1
	7	124.6		7	181.5		7	241.9		7	294.9
	8	81.6		8	119.4		8	162.9		8	196.8
	9	73.2		9	106.8		9	148.2		9	183.2
	10	100.6		10	141.2		10	181.8		10	234.4
	11	102.9		11	148.6		11	197.8		11	241.4
	12	244.0		12	331.9		12	420.2		12	517.2

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(-)

36	1	79.9	38	1	111.2	40	1	152.4		
	2	79.6		2	114.0		2	153.3		
	3	113.4		3	163.0		3	206.3		
	4	111.2		4	149.2		4	190.7		
	5	100.1		5	137.6		5	180.5		
	6	103.8		6	149.7		6	180.4		
	7	158.5		7	210.2		7	258.6		
	8	103.1		8	139.0		8	179.1		
	9	88.3		9	132.0		9	161.9		
	10	122.5		10	164.8		10	208.9		
	11	127.8		11	169.4		11	208.0		
	12	249.7		12	383.8		12	455.1		

第 1・2 表 移動平均比率 ( $\frac{y}{m} \times 100$ )

年月	売上高 (y)	移動合 計	移動平 均(m)	$\frac{y}{m} \times 100$	年月	売上高 (y)	移動合 計	移動平 均(m)	$\frac{y}{m} \times 100$		
35	1	65.6			7	181.5	1731.9	144.3	125.8		
	2	65.9			8	119.4	1746.1	145.5	82.4		
	3	90.2			9	106.8	1765.8	147.2	72.6		
	4	88.4			10	141.2	1793.0	149.4	94.5		
	5	80.6			11	148.6	1812.2	151.0	98.6		
	6	82.5			12	331.9	1829.7	152.5	217.6		
	7	124.6	1200.1	100.0	124.6						
	8	81.6	1214.4	120.0	68.0						
	9	73.2	1228.1	102.0	71.6	38	1	111.2	1853.6	154.6	71.9
	10	100.6	1251.3	104.2	96.5	2	114.0	1883.6	156.9	72.7	
	11	102.9	1274.1	106.2	96.9	3	163.0	1902.4	158.5	102.8	
	12	244.0	1293.6	107.8	226.3	4	149.2	1927.6	160.6	92.9	
					5	137.6	1951.2	162.6	84.6		
					6	149.7	1972.0	164.3	91.1		
36	1	79.9	1314.9	109.6	72.9	7	210.2	2023.9	168.7	124.6	
	2	79.6	1348.8	112.4	70.8	8	139.0	2042.0	170.2	81.7	
	3	113.4	1370.3	114.2	99.3	9	132.0	2067.0	172.3	76.6	
	4	111.2	1385.4	115.4	96.4	10	164.8	2088.3	170.0	96.9	
	5	100.1	1407.3	117.3	85.3	11	169.4	2111.0	175.9	96.3	
	6	103.8	1432.2	99.2	104.6	12	383.8	2136.6	178.1	215.3	
	7	158.5	1437.9	119.8	132.3						
	8	103.1	1445.0	121.3	85.0	39	1	129.3	2149.8	179.2	72.2
	9	88.3	1469.7	122.5	72.1	2	139.0	2181.4	181.8	76.5	
	10	122.5	1492.1	124.9	98.6	3	184.3	2205.1	183.8	100.3	
	11	127.8	1510.9	125.9	101.5	4	171.9	2221.5	185.1	92.8	
	12	249.7	1530.9	127.6	195.7	5	163.2	2238.5	186.5	87.5	
						6	162.9	2266.9	188.9	86.2	
						7	241.8	2303.3	191.9	126.0	
37	1	97.0	1551.9	129.3	75.0	8	162.9	2326.4	193.9	84.0	
	2	94.3	1574.9	131.2	71.9	9	148.2	2340.7	195.1	76.0	
	3	135.8	1591.7	132.6	102.4	10	181.8	2362.7	196.9	92.3	
	4	130.0	1610.2	134.1	96.9	11	197.8	2383.5	198.6	99.6	
	5	120.1	1628.9	135.7	88.5	12	420.2	2400.8	200.1	210.0	
	6	124.8	1649.7	137.5	90.8						

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(-)

40	1	152.4	2418.3	201.5	75.6	41	1	168.4	2667.9	222.3	75.8
	2	153.3	2435.1	202.9	75.6		2	168.7	2685.6	223.8	75.8
	3	206.3	2451.3	204.3	101.0		3	230.7	2703.3	225.3	93.1
	4	190.7	2465.0	205.4	93.8		4	213.7	2724.6	227.1	93.7
	5	180.5	2491.4	207.6	86.9		5	198.8	2751.8	229.3	87.6
	6	180.4	2501.6	208.5	86.5		6	199.1	2784.9	232.1	85.8
	7	258.6	2536.5	211.4	122.3		7	294.9	2847.0	237.3	124.3
	8	179.1	2552.5	212.7	84.2		8	196.8			
	9	161.9	2567.9	240.0	67.5		9	183.2			
	10	208.9	2592.3	216.0	96.4		10	234.4			
	11	208.8	2613.3	217.8	95.5		11	241.1			
	12	455.1	2631.6	219.3	207.5		12	517.2			

(3) 田村市郎・西治辰雄共著 前掲書 188 頁

具体的には12ヶ月移動合計を計算してそれぞれ第7月の位置におく。このためには第1年度の合計から1月分を引き、翌年1月分を加える。それは2月から翌年1月までの合計であって、これを8月の位置におく。次に今計算せられた全計から2月分を引き、翌年2月分を加える。

そして、それぞれ9月の位置におく。同様の計算を順次進めて、12月分を引き、翌年12月分を加えたものは翌年1月かう12月までの全計になるのであるから、その年の7月の位置にあらかじめ置かれた合計に一致すべきはである。

(4) 移動合計をそれぞれ十二分したものが移動平均である。12ヶ月移動平均は12ヶ月を週期とする変動すなわち季節変動を消してしまう。またそれと同時に微細な頻発性の不規則的変動をも均らしてしまう。ゆえに時系列に含まれる四種の変動すなわち長期的傾向 T, 循環的変動 C, 季節的変動 S, 不規則変動 I, の中で、12ヶ月移動平均に含まれるのは前の二つのみである。従って12ヶ月移動平均を  $m$  とすれば  $m = T \cdot C$  として表現できる。

(5) 田村市郎・西治辰雄共著 前掲書 188 頁

仮設のデーターを科動平均  $m$  で割り百分率で示す。これが対科動平均比率である。仮設のデーターは四種の変動を含むとする。すなわち  $y = T \cdot C \cdot S \cdot I$  であり、12ヶ月科動平均はすでに述べたように  $T = m \cdot C$  であるから

第 1.3 表 対移動平均比率からの季節指数の作成<sup>(6)</sup>

年次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
昭和35年							124.6	68.0	71.6	96.5	96.9	226.3
"  36"	72.9	70.8	99.3	96.4	85.3	104.6	132.3	85.0	72.1	98.6	101.5	195.7
"  37"	75.0	71.9	102.4	96.9	88.5	90.8	125.8	82.4	72.6	94.5	98.5	217.6
"  38"	71.9	72.7	102.8	92.9	84.6	91.1	124.6	81.7	96.6	96.9	96.3	215.3
"  39"	72.2	76.5	100.3	92.8	87.6	86.2	126.0	84.0	76.0	92.3	99.6	210.0
"  40"	75.6	75.6	101.0	93.8	86.9	86.5	122.3	84.2	67.5	96.4	95.5	207.5
"  41"	75.8	75.8	93.1	93.7	87.6	85.8	124.3					

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(-)

$$\frac{y}{m} = \frac{T \cdot C \cdot S \cdot I}{T \cdot C} = S \cdot I \text{ 季節的, 不規則変動}$$

次に移動平均比率より季節指数を求めないのであるが、移動平均比率より  $\frac{y}{m} = S \cdot I$  これより不規則変動 I を除き去ればよい。それには平均をとればよい。

(6) 第1・2表より対移動平均比率を月別にしたもの

第1・4表 季節指数<sup>(7)</sup>

年次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
序 列	71.9	70.8	93.1	92.8	84.6	85.8	122.3	68.0	67.5	92.3	95.5	195.7
	72.2	71.9	99.3	92.9	85.3	86.2	124.6	81.7	71.0	94.5	96.3	207.5
	72.9	72.7	102.4	93.7	86.9	86.5	124.6	82.4	72.1	96.4	96.9	210.0
	75.0	75.6	102.8	93.8	87.5	90.8	124.6	84.0	72.6	96.5	98.4	215.3
	75.6	75.8	100.3	96.4	87.6	91.1	125.8	84.2	76.0	96.6	99.6	217.6
	75.8	76.5	101.0	96.9	88.5	104.6	126.0	85.0	76.6	96.9	101.5	226.3
中位四 項合計	295.7	296.0	404.8	376.8	347.3	354.6	477.1	332.3	292.3	385.0	391.2	850.4
同上平 均(s)	73.9	74.0	101.2	94.2	86.6	88.7	125.1	83.1	73.1	96.3	97.8	212.6
季節指 数(S)	75.3	75.5	100.6	93.6	86.1	88.2	124.4	82.6	72.7	95.7	95.2	211.4

(7)  $\sum s = 1206.6$   $\sum s/12 = 100.6$  季節指数  $S = s/\sum s/12 \times 100$

## (2) 傾向線の測定

長期的傾向の測定法にはいろいろの方法があるがここでは一般に広く用いられている数学的適線法<sup>(8)</sup>を適用する。その結果与えられた期間に対してある直線が求められたとしても将来に対してそれが適当に当てはまるか否かはもちろん疑問である。直線を延ばすことすなわち将来のある時期まで補外することによってその時期までの正常な成長コースを予測することができるはずである<sup>(9)</sup>。すなわち、経済状態そしてそのスーパーマーケットに影響するような政治的決定競争の範囲と強さ製品の質価格形式などを考慮しなければならない<sup>(10)</sup>。

さて前にもどって直線を求める。

注(8) この方法は与えられた系列に最小二乗法で直線または単純な曲線をあてはめる方法である。

(9) 田村市郎・西治辰雄共著 前掲書 174頁

(10) J. Neter and W. Wasserman, "Fundamental Statistics for Business and Economics (Second Edition)." 参照

第 1.5 表 売上高 (直線の適用)<sup>(11)</sup>

年 次	売上高 (y)	時 間 (x)	$x^2$	$x y$
昭 和 35 年	1200.1	-3	9	-2600.3
" 36 "	1437.9	-2	4	-2875.8
" 37 "	1731.9	-1	1	-1731.9
" 38 "	2023.9	0	0	0
" 39 "	2303.3	1	1	2303.5
" 40 "	2536.5	2	4	5073.0
" 41 "	2847.0	3	9	8541.0

(1) 第 1.2 表より年間売上高が示されている。

第 1.5 表より  $\sum x = 0$   $\sum y = 1480.6$   $\sum x^2 = 28$   $\sum xy = 7619.3$

従って正規方程式は

$$\begin{cases} \sum y = na + \sum x \dots\dots\dots \textcircled{1} \\ \sum xy = a\sum x + b\sum x^2 \dots\dots\dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①, ②より

$$a = \frac{\sum y}{n} = \frac{14080.6}{7} \doteq 201.5$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} = \frac{7619.3}{28} \doteq 272.1$$

よって求める方程式は

$$y = 167.6 + 22.7x \text{ となる} \textcircled{12}。$$

(12) 月変動直線になおすには  $a, b$  を 12 で割って求められる。

### (3) 循環変動の測定

ここでは移動平均を用いて測定する。前に述べたように 12 ヶ月移動平均は季節変動と頻発性不規則変動を消し去り長期的傾向と循環の変動だけを残す。ゆえに  $m = T \cdot C$  従って

$$\frac{m}{T} = \frac{T \cdot C}{T} = C \dots\dots\dots \text{循環的変動}$$

この場合は  $\left(\frac{m}{T} - 1\right) \times 100$  として傾向線からの百率偏差の形式で表わされる。

以上の計算から一応不規則変動を含まない循環指数が得られる。グラフに書くことによって 42 年度の循環は 39 年度の循環に相当すると見なされる<sup>(13)</sup>。

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(-)

第 1・6 表 移動平均を用いる循環的変動の測定

年	月	移動平均 値 (m)	傾向値 (T)	m-T	(m/T -1) ×100	年	月	移動平均 値 (m)	傾向値 (T)	m-T	(m/T -1) ×100	
35年	1月					38年	7月	168.7	179.1	-10.4	-5.8	
	2						8	170.2	181.0	-10.8	-6.0	
	3						9	173.2	182.9	-10.6	-5.8	
	4						10	170.0	184.8	-14.8	-8.0	
	5						11	175.9	186.7	-10.8	-5.8	
	6						12	178.1	188.6	-10.5	-5.6	
	7	100.0	110.8	-10.8	-9.7		39	1	179.2	190.3	-11.1	-5.8
	8	120.0	112.7	-7.3	-6.5			2	181.8	192.2	-10.4	-5.4
	9	102.3	114.6	-12.3	-10.7			3	183.8	194.1	-10.3	-5.3
	10	104.2	116.5	-12.3	-10.6			4	185.1	196.0	-10.9	-5.6
	11	106.2	120.2	-14.0	-11.6			5	186.5	197.9	-11.4	-5.8
	12	107.8	122.1	-14.3	-11.7			6	188.9	199.8	-10.9	-5.4
36	1	109.6	122.2	-12.6	-10.3	7		191.9	201.7	-9.8	-4.9	
	2	112.4	124.1	-11.7	-9.4	8		193.9	203.6	-9.7	-4.8	
	3	114.2	126.0	-11.8	-9.4	9		195.1	205.6	-10.5	-5.1	
	4	115.4	127.9	-12.5	-9.8	10		196.9	207.5	-10.6	-5.1	
	5	119.3	129.8	-12.5	-9.6	11		148.6	209.4	-10.8	-5.2	
	6	104.6	131.7	-27.1	-20.6	12		200.1	211.3	-11.2	-5.3	
	7	132.3	133.6	-1.3	-9.7	40	1	201.5	213.0	-11.5	-5.4	
	8	121.3	135.5	-14.2	-10.5		2	202.9	214.9	-12.0	-5.5	
	9	122.5	137.3	-14.8	-10.8		3	204.3	216.8	-12.5	-5.8	
	10	124.3	139.2	-14.9	-10.7		4	205.4	218.7	-13.3	-6.1	
	11	125.9	141.1	-15.2	-10.8		5	207.6	220.6	-13.0	-5.8	
	12	127.6	143.0	-15.4	-10.8		6	208.5	222.6	-14.1	-6.3	
37	1	129.3		-15.6	-10.8		7	211.4	224.5	-13.1	-5.8	
	2	131.2		-15.6	-10.6		8	212.7	226.5	-13.7	-6.1	
	3	132.6		-16.1	-10.8		9	240.0	228.3	-11.7	-5.1	
	4	134.1		-16.5	-11.0		10	216.0	230.2	-14.2	-6.2	
	5	135.7		-16.8	-11.0		11	217.8	232.1	-14.3	-6.2	
	6	137.5		-16.9	-10.9		12	219.3	234.0	-14.7	-6.3	
	7	144.3		-12.0	-7.6	41	1	222.3	235.7	-13.7	-5.8	
	8	145.5		-12.8	-8.1		2	223.8	237.6	-13.6	-5.7	
	9	147.2		-13.0	-8.1		3	225.3	239.6	-14.2	-5.9	
	10	149.2		-12.7	-7.8		4	227.1	241.4	-14.3	-5.9	
	11	151.0		-13.0	-7.9		5	229.3	243.3	-14.0	-5.7	
	12	152.5		-13.4	-8.1		6	232.1	245.3	-13.2	-5.4	
38	1	154.6	167.6	-13.0	-7.7		7	237.3	249.2	-9.9	-4.0	
	2	156.9	169.5	-12.6	-7.4		8					
	3	158.5	171.4	-12.9	-7.5		9					
	4	160.6	173.3	-12.7	-7.3		10					
	5	162.6	175.2	-12.6	-7.2		11					
	6	164.6	177.2	-12.9	-7.3		12					

注(13) その判定はグラフの周期と同時に一般経済状態を考慮しなければならない。

特に次の資料を参考とした。

経済企画庁調査局編「経済変動観測月報」1967年4月 No. 17

(4) 月別売上高予測

(2)で求めた傾向線の方程式は  $T=167.6+22.7x$  (単位10万円)

(原点昭和38年, 時間単位1年)

であるから昭和42年1月の傾向値  $x=4$  のとき傾向値  $T=258.4$  また昭和43年1月の傾向値は  $x=5$  のとき  $T=281.1$  であって月々の増分はこれらの差の $1/12$ すなわち  $(281.1-258.4) \times 1/12=1.91$  となる。また昭和42年度の波型が昭和39年度に相当することは(3)で述べた。

同様に考えて昭和43年は昭和40年の波型に相当すると推測する<sup>(14)</sup>。従って昭和42年度の循環への修正値としては、昭和39年度実績/昭和39年度傾向値= $191.7/201.7 \approx 0.9514$  同様に43昭和年度の循環への修正値としては昭和40年度実績/昭和40年度傾向値= $0.9416$ となる。これらの事項より昭和42年度1月から昭和43年度6月までの月別売上高の予測値を求めると次の第1・7表になる。

第1・7表 月別売上高予測

年 月	傾向値(T)	循環への修正 0.9514 T	季節指数(S)	月別売上高予 測高0.514 TS
昭和42年 1月	258.4	245.8	73.5	180.6
2	260.3	247.6	73.5	182.0
3	262.2	249.5	100.6	250.9
4	264.1	251.3	73.6	185.0
5	266.0	253.1	86.0	217.8
6	268.0	255.0	88.2	224.8
7	269.9	256.8	124.4	319.3
8	271.8	258.6	82.6	213.6
9	273.7	260.4	72.7	189.6
10	277.6	264.1	95.7	252.8
11	279.5	265.9	97.2	258.5
12	281.4	267.7	211.3	565.7
昭和43年 1月	281.1	0.9416TS 264.7	73.5	0.9416TS 194.4
2	283.0	266.5	73.5	195.7
3	284.9	286.3	100.6	197.2
4	286.9	270.1	73.6	271.7
5	288.7	271.8	86.0	200.1
6	290.6	273.6	88.2	241.2

注 (14) 経済企画庁調査局編「経済変動観測月報」1967年4月 No.17



## 2. 利益目標額の設定

### (1) 目標利益率の決定

スーパーマーケットの場合販売効率が予定通りゆけば自己資本はわずかで済むという性格がある。事実大部分のスーパーマーケットは明らかに過少資本で出発している。従って一般に資本金を利益計画の基準にするのではなく総資本に対する利益金を考えてゆかなければならない。つまり

$$\text{総資本営業利益率} = \frac{\text{純利益}}{\text{総資本}} + \frac{\text{支払利子}}{\text{外部資本}} - \frac{\text{外部資本}}{\text{総資本}}$$

として表わされる。まず純利益の目標値を定めなければならないがそれには利益はいかなる機能を果しているかを税務利益計画の立場より明らかにしなければならない。なぜなら利益の機能が明らかになればその必要を満すための利益の目標値が定まるからである。ところで法人の場合初めに考えなければならないのは否認租税<sup>(1)</sup>及び事業税である。その税率は極めて高くそしていまや租税を無視した経営方針の決定はあり得ない。

ところで課税所得と税率との関係は次の表に示される如くである。

第 2・1 表 法 人 税 率 43.2.10 現在

	150 万円まで	150 万円こえ 300 万円まで	300 万円をこえる 場合
法 人 税	28%	28%	35%
住 民 税	4.116%	4.116%	5.145%
事 業 税	6%	9%	12%
合 計	38.116%	41.116%	52.145%

次に配当金であるが仮説例が上場株の如き会であれば市場における会社の人気を経て株に反映される結果金融もこれによって有利に展開され販売もこれによって促進されることになる。それでは一体その率はいくらに決定すべきであろうか。一般的にいつてもその妥当な高さは利子率の2倍から50%増しとされている。その理由は云うまでもない。従って払込資本(仮りに10%とする)に対

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(一)

して14%の程度が妥当である。次に留保金利益であるが出来るだけ客観的な立場より分析してみる。すなわち

- ① 企業危険に対する緩衝<sup>(2)</sup>
- ② 拡張のための投資の資産<sup>(3)</sup>
- ③ 借入金社済の返済<sup>(4)</sup>

①については一般に考えて大体総資本の3%と考えるのが正常であると考えられている。その根拠としては総資本に対する利益率の変動の幅がその平均値に対して40%であるとなれば利益率はプラス・マイナス3%ぐらい動くことになる。そうするとこの3%が危険率ということになる。この考え方に従って仮設例について危険率を考えて見る。昭和37年より昭和41年までの総資本対当期利益率をしらべて見る。

第 2・2 表 総資本対当期利益率<sup>(5)</sup>

年 次	総資本対当期利益率
昭 和 37 年	6.1%
“ 38 “	7.1%
“ 39 “	5.1%
“ 40 “	4.6%
“ 41 “	4.2%

(5) 公開経営指導協会編「昭和42年度版小売業の効率指標」(スーパーマーケットの部) p.105

$$\text{平均値} = \frac{6.1 + 7.1 + 5.1 + 4.6 + 4.2}{5} \approx 5.4$$

$$\text{平均偏差} = \frac{|6.1 - 5.4| + |7.1 - 5.4| + |4.6 - 5.4| + |4.2 - 5.4|}{5} \approx 0.94$$

従って

$$\text{変化係数} = \frac{0.94}{5.4} \times 100 = 17\%$$

つまり総資本に対する利益率の変動の幅がその平均に対して0.94であり、危険率は17%である。

次に②について検討する。まず毎年の売上高増加率を求める。

第 2.3 表 売上増加率<sup>(6)</sup>

年 次	売上増加率
昭和 37 年	27.8%
“ 38 “	34.5%
“ 39 “	43.2%
“ 40 “	54.9%
“ 41 “	29.5%

(6) 公開経営導協会編 前掲書 (スーパーマーケットの部) p. 105

$$\text{平均} = \frac{27.8 + 34.8 + 43.2 + 54.9 + 29.5}{5} = 33.8\%$$

ところで総資本に対する新投資または利益留保の関係は次の如く示される。

$$\text{新投資額} = \text{売上高の増加} \times \text{総資本回転期間} = \text{売上高} \times 0.338 \times \frac{\text{総資本}}{\text{売上高}}$$

よって

$$\frac{\text{新投資}}{\text{総資本}} = \left( \text{売上高} \times 0.338 \times \frac{\text{総資本}}{\text{売上高}} \right) \times \frac{1}{\text{総資本}} = 0.338$$

もし新投資のうち50%を利益留保によるとすれば必要な留保率は

$$\frac{\text{利益留保}}{\text{総資本}} = 0.338 \times \frac{1}{2} = 0.17$$

また成長率が33.8%であることが正常であるならば総資本に対して17%再投資することである。

次に③について検討する。日本におけるスーパーマーケットの場合は他人資本の割合が75%でありそれをかりに40%とする必要があるとする。そしてその返済の年数を10年とすればその返済のための必要な利益率は

$$\text{総資本} \times 0.35 \times \frac{1}{10} = 0.035$$

もしこれらの返済の半分を増資によるとすれば総資本に対して約1.8%となる。以上の三者は重複して計上されることは必要でない。拡張及び返済はいずれかを計上すべきである。また危険のための留保は拡張に用いる。危険のための蓄積はすべて現金、預金として積立てておくことは必要ではなくそれを建

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(-)

設や返済に運用しうる。したがって危険の緩衡のための留保も重複して計上することは必要ではなくいずれか大なるものつを計上すればよい。

このように留保金が決定されればそれに対する課税額が算出される。さらに法定積立金、別途積立金、後期繰越金、前期繰越金をそれぞれ総資本に対する比率を過去数会計年度からの資料から算出することができる。かりに留保金に対する課税額を  $a_1\%$ 、法定積立金  $a_2\%$ 、別途積立金  $a_3\%$ 、後期繰越金  $a_4\%$ 、前期繰越金  $a_5\%$ 、として以上の事項を総合して目標利益率を決定する算出式を考える。

- 注(1) 三代川正一著『租税計画の研究』(税務経理協会・昭和34年) 366 頁
- (2) 国弘員人編『新経営学全集(利益管理)』(青林書院新社・昭和39年) 26頁
- (3) 国弘員人編 前掲書 28頁
- (4) 国弘員人編 前掲書 29頁

## (2) 諸要素の総合<sup>(7)</sup>

各種の要素の比率がつぎのようであると値定すれば目標利益率はつぎのように算定される。

払込資本金の総資本に対する割合	10%
配当金の払込資本に対する割合	14%
自己資本の総資本に対する割合	40% <sup>(8)</sup>
企業の発展速度(その資金の半額を留保利益により、半額を増資によ 仮定すると)	30% <sup>(9)</sup>
留保金に対する課税額の総資本に対する割合	$a_1\%$
法定積立金の総資本に対する割合	$a_2\%$
別途積立金の総資本に対する割合	$a_3\%$
後期繰越金の総資本に対する割合	$a_4\%$
前期繰越金の総資本に対する割合	$a_5\%$
法人税の税率	52%

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(-)

他人資本の利子率..... 8%

総資本..... A とすると

$$\begin{aligned} \text{目標利益率} = & \left\{ (A \times 0.1 \times 0.14) + \left( A \times 0.30 \times \frac{1}{2} \right) + (A \times a_1 / 100) \right. \\ & \left. + (A \times a_2 / 100) + (A \times a_3 / 100) + (A \times a_4 / 100) + (A \times a_5 / 100) \right\} \\ & \times \frac{1}{1-0.52} \times \frac{1}{A} + 0.08 \times 0.6 = a^{(10)} \text{ となる。} \end{aligned}$$

(7) 国弘員人編 前掲書 30頁

(8) 日本におけるスーパーマーケットの自己資本構成比率は次の如くである。

第 2.4 表 自己資本構成比率

年 次	構 成 比 率 (%)
昭 和 37 年	22.3%
" 38 "	33.7%
" 39 "	25.8%
" 40 "	18.8%
" 41 "	22.0%

公開経営指導協会編小売業の効率指標スーパーマーケットの部 p. 105

$$\text{平均} = \frac{22.3 + 33.7 + 25.8 + 18.8 + 22.0}{5}$$

$$= 24.5\%$$

(9) 第 2.5 表より 33.8% と平均は算出されたが昭和 41 年は 30% に減少しており平均としても 30% と見るのが妥当であるように思われる。

(10)  $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5$  なる変数があるので結果は一般的に  $a$  としておく。またわが国における目標利益率の実際の値は次の如くである。

第 2.5 表 経営資本対営業利益率

年 次	利 益 率 (%)
昭 和 37 年	9.2%
" 38 "	9.1%
" 39 "	4.6%
" 40 "	6.4%
" 41 "	6.7%

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(-)

公開経営指導協会編 前掲書 p. 105

$$\text{平均} = \frac{9.2+9.1+4.6+6.4+6.7}{5} = 7.2$$

### 3. 費用関数の決定

#### (1) 費用関数の算出

費用は昭和35年より昭和41年までのデータより売上高と同様に移動平均法によって次の表に示された如くであるとする。

第 3・1 表 売上高及び費用 (単位10万円)

次 年	売上高 (x)	費用 (y)
昭和 35 年	1200.1	1082.5
” 36 ”	1437.9	1297.0
” 37 ”	1731.9	1558.7
” 38 ”	2023.9	1675.1
” 39 ”	2303.3	2086.8
” 40 ”	2536.5	2397.1
” 41 ”	2847.0	2627.8

第 3・1 表より最小二乗法を用いて費用関数を求める。

第 3・2 表 最小二乗法のための計算

年 次	x	y	xy	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>
昭和35年	1200.1	1082.5	1299.1×10 <sup>3</sup>	1440.2×10 <sup>3</sup>	1171.8×10 <sup>4</sup>
” 36 ”	1437.9	1297.0	1865.0×10 <sup>3</sup>	2067.6×10 <sup>3</sup>	1682.2×10 <sup>4</sup>
” 37 ”	1731.9	1558.7	2699.5×10 <sup>3</sup>	2999.5×10 <sup>3</sup>	2429.5×10 <sup>4</sup>
” 38 ”	2023.9	1675.1	3390.2×10 <sup>3</sup>	4096.2×10 <sup>3</sup>	2806.0×10 <sup>4</sup>
” 39 ”	2303.3	2086.8	4806.5×10 <sup>3</sup>	5305.2×10 <sup>3</sup>	4354.7×10 <sup>4</sup>
” 40 ”	2536.5	2397.1	6080.2×10 <sup>3</sup>	6433.8×10 <sup>3</sup>	5746.0×10 <sup>4</sup>
” 41 ”	2847.0	2627.8	7479.0×10 <sup>3</sup>	8105.4×10 <sup>3</sup>	6990.5×10 <sup>4</sup>
合 計	1408.3×10	1272.5×10	2762.0×10 <sup>4</sup>	3044.8×10 <sup>4</sup>	2518.1×10 <sup>5</sup>

求める直線を  $y = a + bx$ , その正規方程式

$$\begin{cases} \sum y = na + b \sum x & \dots\dots ① \\ \sum xy = a \sum x + b \sum x^2 & \dots\dots ② \end{cases}$$

とすると

①, ②より

$$a = \frac{\left| \frac{\sum y}{n} \frac{\sum x}{\sum x} \right|}{\left| \frac{\sum xy}{\sum x} \frac{\sum x}{\sum x^2} \right|} = \frac{\sum x^2 \cdot \sum y - \sum x \cdot \sum xy}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{\left| \frac{n}{\sum x} \frac{\sum y}{\sum xy} \right|}{\left| \frac{n}{\sum x} \frac{\sum x}{\sum x^2} \right|} = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$\sum x = 1408.3 \times 10 \quad \sum y = 1272.5 \times 10 \quad \sum xy = 2762.0 \times 10^4$$

$$\sum x^2 = 3044.8 \times 10^4 \quad \sum y^2 = 2518.1 \times 10^5$$

をそれぞれ,  $a, b$  に代入して計算すると

$$a \approx -102.6 \quad b \approx 9541.5 \times 10^{-4}$$

よって求める費用関数は

$$y = 0.95415x - 102.6 \text{ となる。}$$

## (2) 許容限界 (標準誤差) の測定<sup>(1)</sup>

求められた費用関数で算出される標準額は過去の実績値が十分検討し尽されたとしても絶対的なものではない。経営費用発生の態様は自然科学の分野におけるが如き整序的な動きをするものではなく与件変動や経営体内部の条件変動によりかなりの振幅をとまなうのが常態である。したがって求められた関数は上下に若干の幅を持たせることが必要である。このような若干の幅すなわち許容限界 (標準誤差) を認め管理の対象となる費用実績がこの許容限界内にある限りは追求の必要がないという判断をすることが行なわれるのである。この許容限界の算式はつぎのようになる。

$$\bar{\sigma} \approx \sqrt{\frac{\sum (y_i - \bar{y})^2}{N-2} (1-r^2)} \quad \dots\dots \text{単純相関のとき}$$

ただし  $\bar{\sigma}$  : 標準誤差

$y_i$  : 移動平均値

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(-)

$\bar{y}$  : 算術平均値

$r$  : 単純相関係数

実際上は前記の算式による標準誤差の2倍すなわち $\pm 2\sigma$ が使用される。ただしこの場合は94.46%の確率で実際値が算式の許容限界内に含まれることが統計上知られている。また許容限界を $2\sigma$ にするには費用の性質内容を充分検討の上決定しなければならないが実際上は $2\sigma$ が適切であると思われる。

注(1) 国弘員人編 前掲書 119頁~122頁

#### 4. 利益計画図表

##### (1) 利益計画図表の作成

経営資本に対する目標利益率及び費用関数とその許容限界が求められた。従って利益計画図表は作成可能になる。作成の方法として特に注意したことはあまりにも具体性が強いがゆえに特殊化されて起り得る可能性のすべてを見失ってしまってはならないと考え一般化して考察したいと思う。

##### (2) 必要売上高達成点及び必要売上高許用限界点

まず必要売上高達成点を求める。任意の操業度に対する経営資本の $a\%$ 線と総売上高線との交点に対する売上高が必要売上高達成点である。しかるに総費線に対して許用限界 $2\sigma$ を考慮すれば必要売上高の許用限界の上限下限はそれぞれ $(S_0 + \delta)$ ,  $(S_0 - \delta)$ なることは利益計画図表から明らかであるがこれらを代数的に求める。

##### (a) 必要売上高達成点 ( $S_0$ )

$$\frac{\text{利益}}{\text{経営資本}} = \frac{\text{利益}}{\text{固定資産} + \text{変動資産}} = a \dots\dots(1)$$

( $a$ : 経営資本利益率)

$$\text{固定資産} = P, \dots\dots(2)$$

$$\frac{\text{変動資産}}{\text{売上}} = I \dots\dots(3)$$



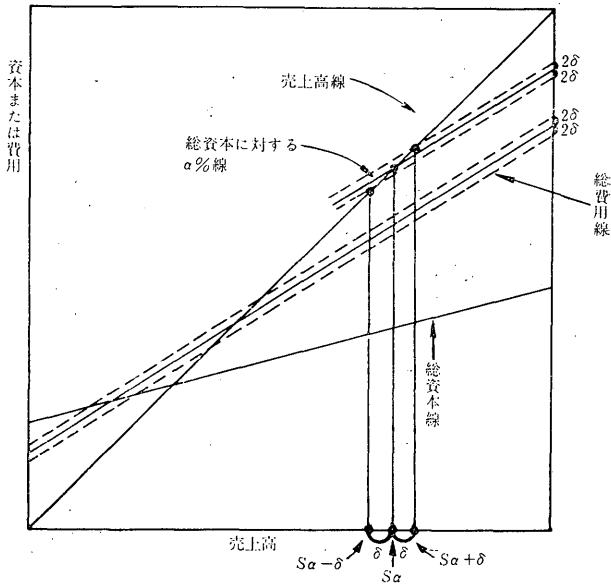
日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(→)

$$\text{固定費} = F \dots\dots(4)$$

$$\frac{\text{変動費}}{\text{売上}} = V \dots\dots(5)$$

$$\text{必要売上高}(S_a) = \text{未定} \dots\dots(6)$$

第 4.1 図表 利益計画図表<sup>(1)</sup>



注(1)  $2\bar{\delta}$  : 費用関数の許用限界

$\delta$  : 売上高の許用限界

$S_a$  : 必要売上高

$(S_a + \delta)$  : 必要売上高許用限界の上限

$(S_a - \delta)$  : 必要売上高許用限界の下限

なおこの図表作成については通商産業省産業合理化審議会編「経営方針遂行のための利益計画」p. 55~p. 63 を参考とした。

(2)から(6)までの式を(1)式に仕入して  $S_a$  を求める。

$$\frac{S_a - (F + VS_a)}{P + IS_a} = a \quad \text{これを } S_a \text{ について解いて}$$

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(-)

$$S_a = \frac{F+ap}{I-V-I \cdot a}$$

(b) 必要売上高の許用限界の上限 ( $S_x$ )

$$\frac{S_x - (F + 2\bar{\sigma} + VS_x)}{P + IS_x} = a \quad \text{これを } S_x \text{ について解くと}$$

$$S_x = \frac{F + 2\bar{\sigma} + a \cdot P}{I - V - I \cdot a} \quad \text{となる。}$$

すなわちこの  $S_x$  は第 4・1 図表の ( $S_a + \delta$ ) を示す。

必要売上高の許用限界の上限に相当する売上高である。

$$\therefore S_a + \delta = \frac{F + 2\bar{\sigma} + a \cdot P}{I - V - I \cdot a}$$

(c) 必要売上高の許用限界の下限

$$\frac{S_x - (F - 2\bar{\sigma} + VS_x)}{P + IS_x} = a \quad \text{(b) と同様にして } S_x \text{ について解く}$$

$$S_x = \frac{F - 2\bar{\sigma} + a \cdot P}{I - V - I \cdot a}$$

すなわち、この  $S_x$  は第 4・1 図表の ( $S_a - \delta$ ) を示す。

必要売上高の許用限界の下限に相当する。

$$\therefore S_a - \delta = \frac{F - 2\bar{\sigma} + a \cdot P}{I - V - I \cdot a}$$

## 5. 必要売上高及び予想売上高との差異分析とその税務経営学的解釈

### (1) 必要売上高及び予想売上高との差異分析

必要売上高管理限界と予想売上高の関係を分析する。まず起り得る場合として必要売上高管理限界に予想売上高が含まれる場合と含まれない場合の二つに大別される。明確化するために数式で表現すると次のようになる。

(a) 必要売上高管理限界に予想売上高が含まれる場合

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(-)

必要売上高管理限界  $[S_a - \delta, S_a + \delta]$ , 予想売上高を  $S_y$  とすると

$$S_a - \delta \leq S_y \leq S_a + \delta$$

いいかえると

$$|S_y - S_a| \leq \delta \text{ と表現出来る。}$$

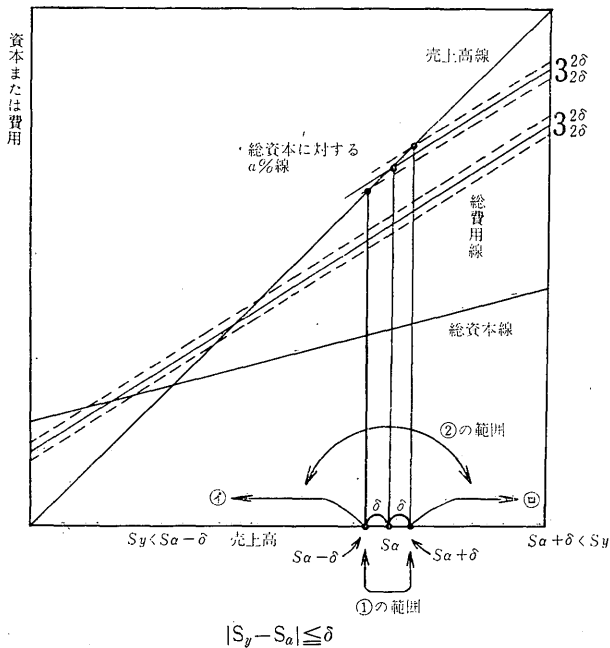
(b) 同様に含まれない場合

$$\textcircled{1} S_y < S_a - \delta \text{ 又は } \textcircled{2} S_a + \delta < S_y$$

いいかえると  $|S_y - S_a| > \delta$  と表現出来る。

これらを第4.2図表で考えて見るとそれぞれ次の範囲である。

第4.2表 租税計画可否図表



(2) 必要売上高及び予想売上高との差異における税務経営学的解釈

(a)  $|S_y - S_a| \leq \delta$  なる場合

納付すべき租税額が企業利益に最低限含まれている状態であり納税危険範囲

日本におけるスーパーマーケットの税務経営利益計画に関する一考察(一)

というべき予想売上高である。いいかえると2の(2)における各要素の比率に相当する租税計画<sup>(1)</sup>はかろうじて可能である。もし何か経済変動に偶発的変動が起きた場合には、初めの比率に従った租税計画は不可能になる。

(b) の(イ)なる場合  $S_y < S_a - \delta$

この場合にはまったく租税計画は不可能であり、(a)の状態になるべく強力な経営手段を取る以外にない。

(b) のなる場合  $S_a + \delta < S_y$

このままで、すでに納付すべき租税額が企業利益に確実に確保されることとなり、しかも租税計画は十二分に遂行され得ることになる。そして余分の益金は配当金<sup>(2)</sup>なり留保金なりその時の経営状態によって分配を決定すればよい。

ここで問題になるのは(b)の(イ)の場合であり(a)の状態にするには $(S_a - \delta) - S_y = S_a - S_y - \delta$ なる売上高を最低限度として、その期間に獲得しなければならない。従って、当然従業員1人当りのその期間における売上高、そして単位面積当りの売場に換算して、強力に経営政策を推進しなければならない。スーパーマーケットという特殊条件を考慮<sup>(3)</sup>して特に販売促進のための商品構成を考察したい。(以下次号)

注(1) 本稿2の(1)における総利益を各要素の総資本に対する割合と総資本との代数和で表現し、そして総利益を税法上の益金に変換して、各要素に対する益金の分配額を決定する。

(2) 同族会社の場合であるが税務経営の立場から考えるならば、益金中、社内留保を多額に計上することは税法における同族会社留保金に対する課税から不利となるから、留保せず配当した方が有利になることは衆知の事実である。

(3) スーパーマーケットの場合はまず販売原価そのものは問題にならないほど小さい影響しかもってない。この目に見えないほどの小影響力を大量に集積して圧倒的に大きな影響力となし企業利潤を生み出すのであり、数学でいう積分に相当する原理が特長といえる。従って大量販売という条件が必然的に重用になり量販を決定づける商品構成の技術も重用なポイントになるとみなければならない。