

JAMA

ISSN 0918-7863

日本管理会計学会誌

# 管理会計学

*The Journal of Management Accounting, Japan*

1994年 第3巻 第1号

経営管理のための総合雑誌

## 論 壇

リストラ時代の物流コストの管理 ————— ● 西澤 脩

## 論 文

ABC: A Franco-British Intra-Group Comparison ————— ● John Innes  
Pierre Mévellec

企業組織の業績評価における階層的意思決定法の有効性に関する研究 ————— ● 羽藤 憲一  
金川 一夫  
弘津 真澄

## 事例研究

NTTの事業部制マネジメント・コントロール・システム ————— ● 渡辺 康夫

## 特別記事

CIMA会長記念講演 ————— ● Douglas McRac  
The Nature and Development of the Chartered  
Institute of Management Accountants (UK):  
The Birth and Growth of a Professional Institute

記念講演抄訳 ————— ● 吉川 武男  
英国管理会計士協会の特徴と発展  
——職業管理会計士協会としての系譜——

日本管理会計学会諸規程

発行 日本管理会計学会  
The Japanese Association of Management Accounting

## 日本管理会計学会

日本管理会計学会は、1991年7月に設立された。本学会は管理会計の研究、教育および経営管理実務に関心を持つ研究者や実務家から構成される組織である。会員には年2回学会誌『管理会計学』が送付される。

1992年から1995年までの役員の構成は次のとおりである。

会 長	片岡 洋一	(東京理科大学)		
副 会 長	佐藤 進	(中央大学)	河野 二男	(九州産業大学)
常務理事	小倉 昇	(東北大学)	加藤 隆之	(公認会計士)
	田中 隆雄	(東京経済大学)	田中 雅康	(東京理科大学)
	長松 秀志	(駒沢大学)	西澤 脩	(早稲田大学)
	原田 昇	(東京理科大学)	伏見多美雄	(東京理科大学)
	門田 安弘	(筑波大学)	横山 和夫	(東京理科大学)
	吉川 武男	(横浜国立大学)		
理 事	浅田 孝幸	(筑波大学)	荒川 邦寿	(東京理科大学)
	石川 昭	(青山学院大学)	石塚 博司	(早稲田大学)
	大藪 俊哉	(横浜国立大学)	小川 洸	(早稲田大学)
	奥野 忠一	(東京理科大学)	加登 豊	(神戸大学)
	川北 博	(公認会計士)	岸 勝太郎	(リーガル・コーポレーション)
	小島 廣光	(北海道大学)	昆 誠一	(九州産業大学)
	坂手 恭介	(姫路獨協大学)	白銀 良三	(国士舘大学)
	谷 和久	(キリンビール)	中村 忠	(一橋大学)
	西村 明	(九州大学)	早矢仕健司	(龍谷大学)
	原田 行男	(福井県立大学)	平田 正敏	(西南学院大学)
	山田 重雄	(不二家システムセンター)		
監 事	中村 義彦	(常葉学園浜松大学)	船本 修三	(大阪学院大学)
参 事	青木 雅明	(青森公立大学)	井岡 大度	(東京理科大学)
	今林 正明	(東京理科大学)	吉岡 正道	(東京理科大学)
		諏訪短期大学)		

本学会の年会費は次のとおりである。

正 会 員：6,000円

準 会 員：2,000円

賛 助 会 員：1口 (50,000円) 以上

**JAMA**

日本管理会計学会誌

# 管理会計学

*The Journal of Management Accounting, Japan*

Volume 3, No.1

1994

## 目 次

### ■ 論 壇

リストラ時代の物流コストの管理 ..... 西 澤 脩 3

### ■ 論 文

ABC: A Franco-British Intra-Group Comparison ..... John Innes  
Pierre Mévellec 21  
企業組織の業績評価における階層的意思決定法の有効性に関する研究 ... 羽藤 憲一 35  
金川 一夫  
弘津 真澄

### ■ 事例研究

NTT の事業部制マネジメント・コントロール・システム ..... 渡辺 康夫 55

### ■ 特別記事

CIMA 会長記念講演 ..... Douglas McRae 75  
The Nature and Development of the Chartered  
Institute of Management Accountants (UK):  
The Birth and Growth of a Professional Institute  
記念講演抄訳 ..... 吉川 武男 81  
英国管理会計士協会の特徴と発展  
——職業管理会計士協会としての系譜——

日本管理会計学会諸規程 ..... 87

## 日本管理会計学会誌『管理会計学』

日本管理会計学会誌『管理会計学』は、年2回発行される。本学会誌には、掲載区分として、論文のほか、研究ノート、研究資料、事例研究、書評などがある。論文は、二重匿名方式によるレフェリー制度に基づき選定された後、掲載される。受理可能な論文の範囲には、その論文が学会誌編集委員会で制定された規準を満足している限り、管理会計学および関連分野に関する幅広いテーマが含まれる。その他の投稿原稿は学会誌編集委員会で決定された基本政策に従って判断され掲載される。

1992年から1995年までの学会誌編集委員会委員は次のとおりである。

委員長	伏見多美雄	(東京理科大学)
副委員長	佐藤 進	(中央大学)
	吉川 武男	(横浜国立大学)
幹事	原田 昇	(東京理科大学)
委員	小倉 昇	(東北大学)
	片岡 洋一	(東京理科大学)
	加藤 隆之	(公認会計士)
	河野 二男	(九州産業大学)
	佐藤 紘光	(早稲田大学)
	佐藤 宗弥	(横浜市立大学)
	田中 隆雄	(東京経済大学)
	田中 雅康	(東京理科大学)
	長松 秀志	(駒沢大学)
	西澤 脩	(早稲田大学)
	門田 安弘	(筑波大学)
	横山 和夫	(東京理科大学)

## 論 壇

## リストラ時代の物流コストの管理

西澤 脩\*

## &lt;研究要旨&gt;

バブル経済の崩壊に伴い、産業界はいまダウンサイジングによるリストラが強く求められ、適正規模までの事業規模の縮小による減収増益を図る必要に迫られている。そのために、“原価削減の宝庫”と称される物流に取組み、大幅なコストダウンを断行することが肝要である。財務諸表上の支払物流費は、メーカーでは売上高の2-3%にすぎないが、総物流コストは売上高の9%にも達しているので、売上高純利益率2%の会社では物流コストを10%削減すると、年商を45%増加させたのと同じ利益効果があげられる。このような物流コスト削減の乗数効果を達成するには、物流会計を導入し実践することがその前提となる。その一環として、筆者等は、1992年に通商産業省で『物流コスト算定・活用マニュアル』を制定し、物流商品有料化運動に着手した。このため、イレギュラー物流を要請した原因者には、当マニュアルに基づいて計算した物流コスト増加額を転嫁することによって、価格メカニズムを通じ物流の社会的適正化を実現することが急務となる。

なお、本稿は、1993年11月5日に九州産業大学で開催された日本管理会計学会第3回全国大会において行った「記念講演」の内容を草稿したものである。

## &lt;キーワード&gt;

物流、ロジスティクス、リストラ、物流コスト、物流会計

---

1993年11月 受付

\* 早稲田大学教授（商学部）

# 1. ダウンサイジングによる物流リストラ

## (1) ダウンサイジングによるリストラクチャリング

1993年7月27日に閣議で了承された『平成5年度年次経済報告』（経済白書）は、2つの大きな特質を有していた。その1つは、「……'89年5月まで金融緩和政策を継続した。このような政策運営が……バブル発生の一つの素地となったことは否定できない」として[経済企画庁,1993,201頁]、'80年代後半の財政金融政策の失敗がバブル発生の原因になったと政府の経済政策の失敗を自ら公式に認めたことである。これは、1947年に第1回年次経済報告が行われて以来、初めての自己批判といえる。第2の特質は、第4章で「豊かさに向けた経済のリストラクチャリング」と題し、初めてリストラ問題を正面からとりあげたことである。

そのうち企業のリストラについては、第2節「リストラクチャリングを進める企業」で、大要、次のように3つの視点から、企業のリストラが促進されていることを公式に報告した[経済企画庁,1993年,324頁]。

- ① 短期的視点から進められている緊急避難的な経費の削減……設備投資の圧縮、販売管理費の削減
- ② 長期的視点から進められている生産体制の見直し……消費者需要に即した無駄のない製品開発、多品種小量生産体制の見直し、本業回帰への動き、雇用面の新しい動き
- ③ 国際的な視点をも考慮して進められている経営姿勢の見直し……シェア争い・横並び型経営から個性発揮型経営への移行

これらの焦点は、固定費の削減にあり、その具体策として、設備投資の圧縮による減価償却費の削減、広告宣伝費・交際費等販売管理費の削減、人件費の削減をあげている。このうち広告宣伝費、交際費及び交通費は3Kと呼ばれ、その削減が強化されてきたが、3Kとしては「冗費の3K」と「投資の3K」を識別すべきである。ここに冗費の3Kとは、交際費、交通費及び献金のことであり、投資の3Kとは研究開発費、広告宣伝費及び教育訓練費のことである。冗費の3Kは断固節減することが必要であるが、投資の3Kはむしろ積極的に投資し将来の成長を支えるべきである。この点からは、広告宣伝費や教育訓練費は、これまで不況期には冗費の3Kとして一方的切り詰めが図られてきたが、むしろ維持ないし増加し販売促進に努めることが推奨される。

上述したリストラとは果たして、何か。そもそも、リストラとは、restructuringのことで、語源的にはre（再）+structure（事業構造）+ing（構築）、つまり「事業構造の再構築」のことに外ならない。かかる事業構造再構築の手段として、近年、sizingがとりあげられてきた。sizingとは、size（事業規模）+ing（増減）、つまり事業規模の増減のこ

とで、アップサイジング（up-sizing）とダウンサイジング（down-sizing）の2つがある。バブル経済当時は、アップサイジング（事業規模の拡大）によるリストラとして、M&A（合併・買収）、新製品開発、新領域への進出等が奨励されてきた。ところがバブル経済崩壊後は、ダウンサイジング（事業規模の縮小）によるリストラとして、人員整理、赤字部門の閉鎖、冗費3Kの削減等が強行されつつある。

しかし、ダウンサイジングとは、適正規模までの縮小のことで、適正規模を超える規模の縮小は、会社の整理又は更生にすぎない。ダウンサイジングによるリストラの名の許に、事業の失敗を整理・更生させようとする風潮は厳に慎むべきである。要するに、バブル経済によって水膨れした事業規模を適正規模まで縮小することが、ダウンサイジングによるリストラであって、事業失敗による人員整理や事業場閉鎖は、会社整理又は会社更生に外ならない。過食による太りすぎは標準体重までダイエットすべきであるが、標準体重を割ってまで減量し栄養失調に陥いることは、避けねばならない。

## (2) 物流リストラクチャリングによる減収増益

バブル経済時代は、増収増益が企業目標とされ、地価と株価の急増によって労せずそれが実現されてきた。しかし、バブル経済崩壊後は、減収増益が企業課題とされ、その難問を解決することが企業存続の生命線とされるに至った。減収減益が続けば企業倒産に追い込まれるので、深刻な不況によって減収しても、なお利益を確保することが至上命令となる。松下電器産業では、これを“ゼロ成長経営”と呼称し、谷井昭雄社長は、1993年9月19日、本社講堂に経営幹部約200人を集め、「販売の伸び率がゼロでも、利益をきっちり確保できる、強い経営体質を確立せよ」と訓示し、「経営革新プラン」の策定を指示した〔週刊現代,1993,190頁〕。

減収増益目標を実現するには、売上高の減収以上に原価削減を図ることが不可欠である。ところが、投資の3Kは前述のように支出を維持すべきであり、また製造原価の削減は自動化、省力化が進んだ現在多くを期待できないが、物流コストは企業努力によって大幅に削減することができる。このため、物流は“コストダウンの宝庫”と称され〔西澤,1973,第4章〕,そこに“第三の利潤源”が探求されてきた〔西澤,1970〕。コストダウンの宝庫説ないし第三利潤説が提唱されて既に久しいが、リストラ時代を迎え、再びその重要説が見直されつつある。いま、日経三誌（『日本経済新聞』、『日経流通新聞』及び『日経産業新聞』）から物流コスト削減の成功例を抽出し、一瞥してみれば、以下のとおりである〔日経ロジスティクス, 1993,2-9月号〕。

・弘前精機……首都圏の工場から輸送していた部品を弘前で生産し、物流コストを95%

## 削減

- ・新日鉄・川鉄……内航船運行をコンピュータで一元管理し、同運航費を新日鉄では年間20億円、川鉄では12億円削減
- ・不二製油……大阪から全国配送していた油脂加工品を関東で生産し、売上高対物流コスト率を8%から1%に引下げ
- ・ファミリーマート……共同配送の推進等でトラックの1日の店着台数を半減し、物流コストを3割削減
- ・オーネット……ダンプカーによる残土の陸上輸送を海上輸送に変更し、高速道路使用料の軽減等で輸送費を15%削減
- ・大阪ガス……物流VANで発注から納入までを2ヵ月から5-14日に短縮し、月間在庫を5年後には6割減らし25億円に
- ・日本IBM……全国20ヵ所の倉庫を半減し、直送比率を1割から5割に引上げ、95年末までに年間200億円の物流コストを3割削減
- ・富士通……物流コストは前期600億円（売上高比3%）をファナック等を参考に、2年間で17%減の500億円まで削減

## 2. 物流コストの実態と当該削減の乗数効果理論

### (1) わが国上場会社の支払物流費の実態

物流コストは原価削減の宝庫と称しても、物流コストの総額が僅少のものであれば、その削減が企業利益に及ぼす影響は微少にすぎない。果たして物流コストの実態は、どうか。上場会社においては、『証券取引法』第5条により『有価証券報告書』を大蔵大臣に提出しなければならないが、そのうち財務諸表の用語・様式及び作成方法については、『財務諸表規則』に基づいて作成することが強制されている。当該規則によれば、損益計算書は、売上高から売上原価を控除して売上総利益を求め、これから販売費及び一般管理費を差引いて営業利益を算出することが義務づけられている〔財務諸表規則,1963,第83条及び第89条〕。この場合、売上原価である製造原価は、材料費、労務費及び経費に分類すると共に、販売費及び一般管理費は、例えば次のように分類し表示することが求められる〔財務諸表規則取扱要領,1963,第167及び第176〕。

- ・販売手数料、荷造費、運搬費、広告宣伝費、見本費、納入試験費
- ・販売及び一般管理業務に従事する役員、従業員の給料、賃金、手当、賞与、福利厚生費
- ・販売及び一般管理部門関係の交際費、旅費、交通費、通信費、光熱費及び消耗品費、租税公課、減価償却費、修繕費、保険料及び不動産賃借料



従って、製造原価中の経費並びに販売費及び一般管理費の中から荷造費、運搬費、保管費等を集計すると、支払物流費の総額を知ることができる。『日経ロジスティクス』誌は、毎年、上場会社の支払物流費をコンピュータで処理した結果を発表している。同誌の1993年9月号によると、「'93年、主要荷主企業2,015社の支払物流費の総額は、6兆6,057億円。前年に比べ1.4%、約1,500億円減少した。しかし、売上高がそれ以上減少したため、対売上高比率は逆に増加。前年に比べ比率が増えた企業が55%と過半数を占めている。」[日経ロジスティクス, 1993, 149頁]。同誌による1社毎の支払物流費の年額は、例えば次のとおりである（括弧は売上高比率）。

① 自動車業界

- ・日産自動車…… 176,892百万円（4.54%）
- ・トヨタ自動車… 173,924百万円（1.95%）
- ・本田技研工業… 109,249百万円（4.05%）

② 鉄鋼業界

- ・NKK…………… 83,028百万円（6.58%）
- ・住友金属工業… 80,079百万円（6.95%）

③ セメント業界

- ・日本セメント… 44,812百万円（21.24%）
- ・住友セメント… 34,397百万円（24.07%）

④ 家電業界

- ・東芝…………… 76,280百万円（2.42%）
- ・日立製作所…… 70,758百万円（1.86%）

なお、売上高対支払物流費率は、次のとおりである（括弧内は支払物流費の年額）。

- ・住友セメント… 24.07%（34,397百万円）
- ・日本セメント… 21.24%（44,812百万円）
- ・王子製紙……… 16.40%（73,778百万円）
- ・第一セメント… 16.39%（3,094百万円）
- ・熊沢製油産業… 13.98%（700百万円）
- ・大阪セメント… 13.70%（9,348百万円）
- ・小野田セメント・13.62%（31,860百万円）

上記は物流コストのトップ企業を例示したもので、全上場会社からみれば全くの例外にすぎない。すなわち、上場会社2,015社の平均支払物流費は、売上高の1.55%というのが実情である。ところがこれらの物流コストは、支払物流費の呼称からも知られるように、

荷主会社が社外の物流事業者（トラック会社又は倉庫会社等）に現金で支払った金額だけで、自家物流費（自家輸送費及び自家保管費等）や物流管理費（本社及び現物の物流部門費）は、支払物流費以外の各費目（給料、賃金、手当、賞与、福利厚生費、交際費、旅費、交通費、通信費、光熱費、消耗品費、租税公課、減価償却費、修繕費、保険料及び不動産賃借料等）に混入している。

敢えて比喩するならば、支払物流費はいわば氷山の一角であり、圧倒的多くの物流コストは、海の中に潜っている。このような考え方が“物流冰山説”である。海上に出た部分だけが氷山の全貌と侮って接近すれば、タイタニック事件の悲劇を繰り返すことになる。物流においても、支払物流費を物流コストの全貌と侮って、物流コストの管理を放置すれば、物流倒産の危険が生ずる。冰山であれば、水中レーダーによって海中部分を深知することができる。物流会計では、このような水中レーダーに相当するものが物流原価計算に外ならない。

## (2) 物流又はロジスティクスの原価計算

物流原価計算が対象とする物流又はロジスティクスとは一体何か。米国ロジスティクス管理協議会(Council of Logistics Management : CLM)の前身である米国物流管理協議会(National Council of Physical Distribution Management : NCPDM)が下した物流の定義と、1976年にCLMに改組した際のロジスティクスの定義を比較してみると、次のとおりである〔西澤, 1992, 1-2頁〕。

- ① 物流(physical distribution : PD)とは、「原材料、半製品及び完成品の原産地から消費地までの能率的な移動を計画し、実施し、統制する目的で、2つ又は3つ以上の活動を統合すること」である。
- ② ロジスティクス(logistics)とは、「顧客のニーズを満たすために原材料、半製品及びそれらに関連する情報の原産地から消費地までの能率的・効率的な移動及び保管を計画し、実施し、統制する過程」をいう。

物流もロジスティクスも、次の諸点では対象を同じくしている。

- a 完成品のほか、原材料や半製品（in-processは仕掛品と訳されることが多いが、これは誤訳である）も対象にする。
- b 原産地から消費地まで、換言すれば販売物流のほか調達物流まで包括する（物流を販売物流に限定し、調達物流まで包括したものをロジスティクスと称する人もいるが、これは不適切である）。
- c 実行と管理の2過程を含み、管理(management)は、計画(planning)と統制(control)

から構成されている。

しかし、ロジスティクスは、次の諸点で物流と特質を異にしている。

- a 顧客のニーズを満たすために行われ、顧客志向が重視されている。
- b 原材料、半製品、完成品のほか、それらに関連する情報(information)を対象とし、情報管理が新たに取り入れられた。
- c 移動(flow)だけでなく保管(stock)も含み、能率(efficient)だけでなく、特に費用効率(cost-effective)を重視する。

このように、ロジスティクスのロジスティクスたるゆえんは効率化の重視にある。物流の効率化を図ることが「物流のロジスティクス化」にほかならない。このことを忘れ、ロジスティクスというカタカナの新語にとびつき、折角の物流を捨て去り、新たにロジスティクスに走ろうとする傾向は深く反省する必要がある。

このような物流又はロジスティクス（以下、物流と略称）を対象にした原価計算が物流原価計算である。対象とする物流領域を基準にすると、調達物流費計算、社内物流費計算、販売物流費計算、その他（返品物流費計算、回収物流費計算、廃棄物流費計算等）に分類し、また物流機能別には、包装費計算、荷役費計算、輸送費計算、保管費計算、その他（流通加工費計算、情報流通費計算、物流管理費計算等）に再分類することができる。

物流原価計算に関しては、筆者は拙著『物流原価計算』を初め〔西澤，1977〕，多数の著書・論文を発表してきたが，社会的に承認された物流原価計算基準を制定する必要に迫られ，既に次のような公的基準を策定し公表してきた。

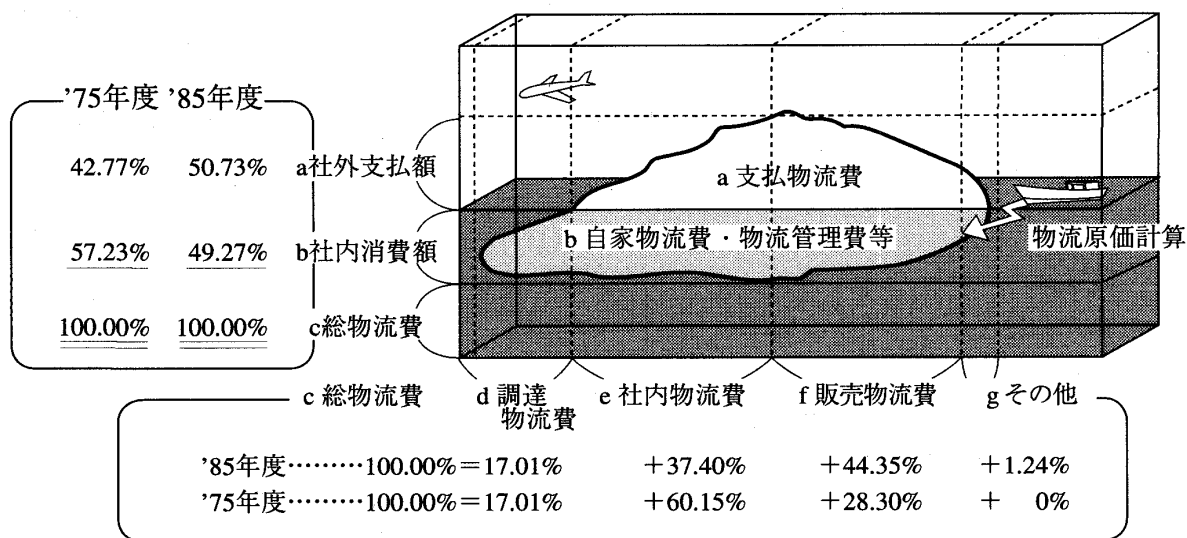
- ・ 中小企業庁『物流コスト算定マニュアル』1975年
- ・ 運輸省『物流コスト算定統一基準』1976年
- ・ 通商産業省『物流コスト算定・活用マニュアル』1992年
- ・ 中小企業庁『わかりやすい物流コスト算定マニュアル』1993年

### (3) 物流コスト削減の乗数効果理論

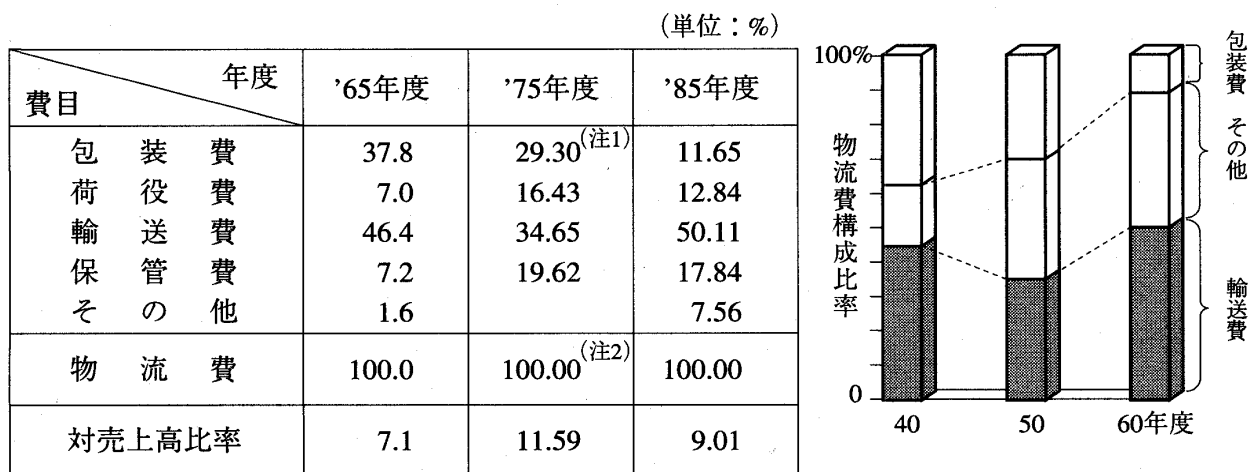
これらの基準に基づいて，筆者等は，通商産業省の後援により，10年毎に主要主荷企業の物流コストの実態調査を実施してきた。その結果は，次のとおりである。

- ・ 通商産業省 1965 年度調査……売上高の 7.1%      [機械振興協会，1966]
- ・ 通商産業省 1975 年度調査……売上高の 11.59%      [日本物流管理協議会，1976]
- ・ 通商産業省 1985 年度調査……売上高の 9.01%      [日本物流管理協議会，1987]
- ・ 通商産業省 1993 年度調査……売上高の 8.35%      [日本ロジスティクスシステム協会，1994]

第1図 1985年の“新物流冰山”



第2図 機能別の物流費の構成



(注1) ビールの再使用包装資材費を含む。

(注2) 業種別構成比率の単純平均

これらの調査結果を図示したのが第1図及び第2図である〔西澤，1988,41頁〕。1985年度調査の場合では，第2図のように物流コストは売上高の9.01%がかかっており，そのうち輸送費が50.11%と約半分を占め，包装費，荷役費，保管費，その他は合わせて，49.89%に及んでいる事実が知られる。他方，第1図のようにこれらの物流コストのうち支払物流費は，50.73%に対し社内物流費及び物流管理費等は49.27%と約半分に達している。物流領域別には，調達物流費は17.01%，社内物流費は37.40%，販売物流費は44.35%，その他は1.24%である。

それ故，年商100億円のメーカーでは，平均すると物流コストは9億円（100億円×9.01%）がかかっていると考えられるので，その1割を削減すると，9,000万円（9億円×10%）の純利益が増加する。売上高対純利益率2%の会社では，年商を45億円（9,000万円÷2%），つまり年商5割弱（45億円÷100億円＝45%）増加させたのと，同じ利益効果があげられる。

このような成果を「物流コスト削減の乗数効果理論」と称する。物流には，物流コスト削減の乗数効果が存するから，バブル崩壊によって売上高が減少しても，物流コストを削減すると，大幅に売上高を増大させたのと同じ効果が生じ，減収増益の成果をあげることができる。これまでは，販売促進による売上増大によってのみ利益を増加しうると信じてきたが，物流コストの削減によっても，販売促進以上の利益増大を図ることができる。物流コストの削減が，リストラの先兵とされ，減収増益の秘策とされるのは，このためである。

### 3. 物流商品有料化による物流の社会的適正化

#### (1) 価格メカニズムによる市場原理の活用

しかし現実には，どうか。「日本経済新聞」の『経済教室』欄でも指摘したように，わが国経済は近年，物流時代に突入し，企業の物流が産業界や国民生活に重大な影響を及ぼすようになった。特に，消費者ニーズの多様化・個性化に伴い，生産や消費だけでなく両者を連結する物流も，多品種・小量・多頻度化の傾向が顕著である。最近ではジャストインタイム（just-in-time：JIT）輸送も一般化し，指定された時間に多品種の商品を小量ずつ配送することが要請されるようになっている。加えて1日の配送回数も増加し，中には1日4回配送を求めるコンビニエンスストアさえある。

その結果，納入企業は物流コストの高騰により利益が圧迫され，運べば運ぶほど赤字が増える企業さえ見受けられる。他方，トラック輸送の増大により，交通渋滞や環境汚染が

激しくなり、国民生活が脅かされつつある。

果たして、JIT物流に代表される多品種・小量・多頻度物流は、是か否か一真剣な議論が各方面で繰り返されている。しかし、独占禁止法違反とか、追加運賃・料金の徴収とか、適正配送回数の遵守という一方的な抑制手段を講ずることは、一種の規制であり、規制緩和(deregulation)の大勢に逆行するものと言わねばならない。JIT物流にも、顧客サービスの向上や販売促進ないし在庫の削減という大きな利点があり、「川上から川下」への伝統的物流を「川下から川上」に逆流させ、消費者ニーズに一層応える社会的効果があり、消費者経済の観点からはむしろ奨励すべきでさえある。

このような両者の矛盾を解決するには、価格メカニズムを通じて、市場原理により物流の社会的適正化を実現すべきである。これが資本主義経済の鉄則であると言える。このような観点から、通商産業省産業構造審議会も、「価格メカニズムが働く基盤を整備する」ことを物流適正化の方策として提言した〔通商産業省, 1991,(3),②〕。

そのためには、物流も立派な商品であり、商品である以上は、原価を基に価格を決める慣行を打ち立てるべきである。物流サービス水準が引き上げられれば、物流コストが増加するので、それを物流商品の値上げに反映させることは、当然である。かくして物流サービス水準の引き上げによる物流コストの増加が、それを要求した原因者に負担させられれば、その結果原因者は採算悪化を回避するため不当・過大な物流サービスの要求を自粛するようになる。かくして物流が適正化し、物流環境の悪化や外部不経済も緩和することができる。ここに価格メカニズムによる物流適正化が実現することになる。

## (2) 『物流コスト算定・活用マニュアル』の制定

通商産業省が1991年に実施した実態調査によると〔通商産業省, 1991,11,④〕, 次の各場合に必要とされる簡易かつ共用の物流コスト計算法の開発について産業界から強い要望が寄せられた。

- ① 基本的な定時定ルート輸送以外の輸送要求により輸送頻度が増大した場合
- ② 発注者の事情により緊急輸送が行われた場合
- ③ 発注者の事情により定時定ルート輸送とは異なる納品時間が指定された場合
- ④ 標準取引単位以下の輸送の場合

このため、産業構造審議会流通部会・中小企業政策審議会流通小委員会から答申された『物流効率化対策の総合的推進について』では、次の対策が行政に求められた〔通商産業省物流問題小委員会, 1991,4,(2),①,ロ〕。

「物流コストの明確化を前提として、簡易かつ各事業者が共通に利用可能なモデル物流

コスト算定方式を開発するとともに、その普及活動を行う等により、その導入を促進することが必要である。」

このため同委員会の中に、筆者を座長とする物流コスト算定方式検討分料会が設置され、検討の結果が、『物流コスト算定・活用マニュアル』として答申し出版された〔通産省，1992〕。これを解説したのが、拙著『物流コスト・マニュアル』である〔西澤，1992〕。

ここでは、「簡易」の意義を簡単又は単純と解せず、具体的、即応的、実践的と解したうえ、論文形式によらずマニュアル形式を採用し、多数のモデルを創案した。モデルとしては、一般モデルのほか実務モデルとして基本モデルと簡易モデルを作成した。一般モデルは、物流コスト算定の考え方を理論的に解説したものであるが、実務モデルは、一般モデルを実践化するための具体的な計算方式を示したものである。簡易性を重視するため、計算諸表を中心にその計算手段を符号で表わす等の方式をとった。

かかる工夫により、学問的な理解は不十分でも、当該手順を追うことにより必要な物流コストの算出が可能となる。予めソフトウェアを制作しておけば、所要のデータを投入するだけで必要情報を産出することもできる。いま、輸送条件別輸送費計算の基本モデルとそれを支える標準自家輸送費単価計算の実務モデルを1図に要約・図示して見ると、第3図及び第4図のとおりである〔西澤，1992,10-13頁〕。

通商産業省は、『物流コスト算定・活用マニュアル』を制定すると同時に、『物流合理化ガイドライン』を発表し、19業種について次の事項を実施させることとなった〔通商産業省物流問題小委員会，1992,1-1,3,①〕。

「物流コストを的確に把握すると共に、調達頻度、調達ロット等につき標準となる取引形態を明らかにし、イレギュラー発注の割増料金化等物流コストの負担関係（原因者負担）を書面で明らかにすること。」

『物流コスト算定・活用マニュアル』及び『物流合理化ガイドライン』によって、価格メカニズムによる物流の社会的適正化が早期に実現することを期待して止まない。

第3図 輸送条件別輸送費計算の基本実務モデル

前提

自家輸送費については、「簡易モデル」とするため、物流量を輸送時間、輸送トンキロおよび貨物容積の3種に限定する。なお、輸送トンキロには空車走行キロを含め、また、輸送時間には、荷役時間も含まれるものとする。また、貨物容積の計算に当たっては、標準パレット積載量を1単位として計算し、標準パレット積載量に満たない容積の貨物は1単位とみなして、実際貨物容積（実際換算容積単位と称する）を計算する。

標準輸送

地域間輸送においては、当該企業の標準的な保有車種を使用し、標準的な積載効率で、かつ標準的な運用計画に従って輸送する場合について、具体的な車種、積載率、運行回数、運行時間、運行トンキロ等をあらかじめ設定する。  
地域内運送においては、所定の配送エリアにおいて標準的な配送頻度、標準的な積載効率で、かつ標準的な配送経路で輸送する場合について、具体的な車種、積載率、運行回数、運行時間、運行トンキロ等をあらかじめ設定する。

口別計算

1台の貨物がトラック満載で輸送されるときは、トラック1台の実際輸送費をもって1口の輸送費とする。これに対し、数口の貨物がトラックに混載されるときは、トラック1台の実際輸送費を輸送時間と輸送トンキロの積数の構成比で按分して計算する。

第4図

輸送条件別実際物流費計算表

分類	No.	項目	計算	単位	物量・金額
実	①	標準変動人件費単価		円	××円
	②	実際輸送時間		時間	××時間
	③	実際変動人件費	①×②	円	××円
自	④	標準変動車両費単価		円	××円
	⑤	実際輸送トンキロ		トンキロ	××トンキロ
	⑥	実際変動車両費	④×⑤	円	××円
家	⑦	標準固定輸送費単価		円	××円
	⑧	実際換算容積単位		単位	××単位
	⑨	実際固定輸送費	⑦×⑧	円	××円
輸	⑩	輸送トンキロ増加率		%	××%
	⑪	多頻度輸送割増料	⑩×⑨	円	××円
	⑫	輸送時間増加率		%	××%
送	⑬	緊急輸送割増料	⑫×⑨	円	××円
	⑭	特別時間指定輸送割増料	⑬×⑨	円	××円
	⑮	容積単位増加率	(③×⑥)×⑮	%	××%
費	⑯	小ロット輸送割増料		円	××円
	⑰	輸送割増料小計	⑩×⑨+⑪+⑫+⑬+⑭+⑮	円	××円
	⑱	自家輸送費小計	③+⑥+⑱	円	××円

口別損益計算書

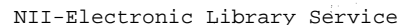
No.	科目	計算	口別			合計
			A	B	C	
1	売上高		××	××	××	××
2	売上原価		××	××	××	××
3	売上総利益	1-2	××	××	××	××
4	輸送費		××	××	××	××
5	その他物流費	3-4-5	××	××	××	××
6	物流差益		××	××	××	××
7	販売費		××	××	××	××
8	一般管理費		××	××	××	××
9	営業利益		××	××	××	××

(注) ××は金額の記入箇所を示す。

口別代金計算書

No.	項目	計算	摘要	内訳	合計
1	販売数量		品名	××個	
2	販売単価		裸単価	××円	
3	商品売価	1×2			××円



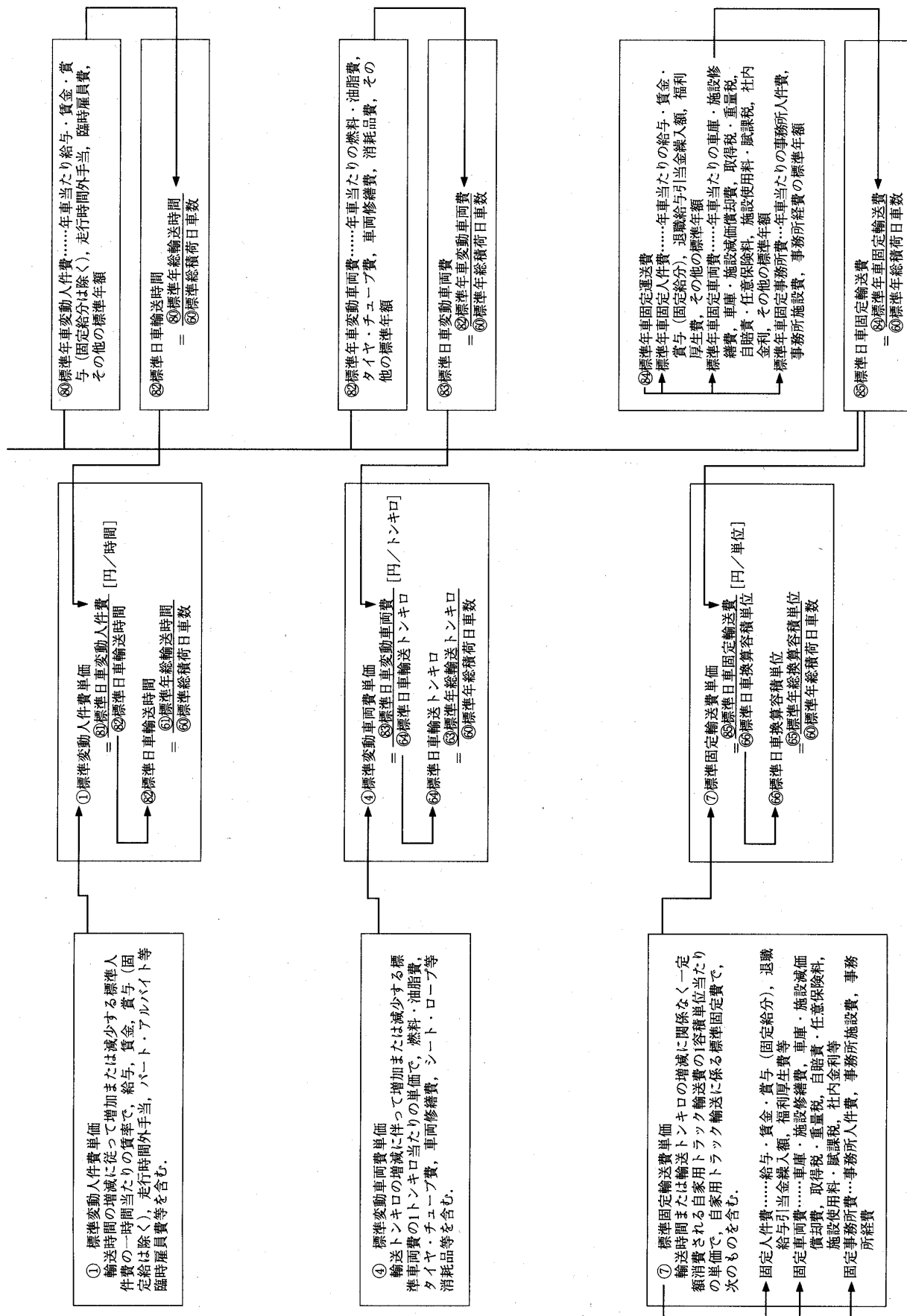


第4図 標準自家輸送費単価計算の実務モデル

標準年車自家輸送費計算表				標準自家輸送費単価計算表				標準自家輸送量計算表							
車種：	トン車	年度分	年車輸送費		分類	No.	標準の明細	計算	単位	物理・金額	標準量明細	No.	計算	単位	当年標準量
			前年実績	当年標準											
自家輸送費	変動人件費	給与・賃金・賞与 (除固定給) 走行時間外手当 臨時雇用費 その他 小計 (0111)	××	××	標準	80	標準年車変動人件費		円	××	標準延実働車両数	81		両	××
			××	××	標準	81	標準年車積荷日数		日	××	標準延実在車両数	82	81÷82	両	××
			××	××	標準	82	標準日車変動人件費	80÷81	円	××	標準延実車走行キロ数	83		キロ	××
			××	××	標準	83	標準日車輸送時間	81÷82	時間	××	標準延実車走行キロ数	84	83÷84	%	××
			××	××	標準	84	標準変動人件費単価	80÷83	円	××	標準延実車走行キロ数	85		キロ	××
自家輸送費	変動人件費	燃料・油指費 タイヤ・チューブ費 車両修繕費 消耗品費 その他 小計・(0112)	××	××	標準	85	標準年車変動車両		円	××	標準延実車走行キロ数	86	85÷86	両	××
			××	××	標準	86	標準日車変動車両	82÷83	円	××	標準延実車走行キロ数	87		両	××
			××	××	標準	87	標準日車輸送トン	83÷84	トン	××	標準延実車走行キロ数	88	87×88	両	××
			××	××	標準	88	標準変動車両費単価	85÷86	円	××	標準延実車走行キロ数	89		トン	××
			××	××	標準	89	標準固定輸送	85÷86	円	××	標準延実車走行キロ数	90	89÷90	トン	××
固定輸送費	固定輸送費	固定人件費 固定車両費 固定事務所費 小計 (0113)	××	××	標準	90	標準年車固定輸送		円	××	標準延実車走行キロ数	91		トン	××
			××	××	標準	91	標準日車固定輸送	86÷87	円	××	標準延実車走行キロ数	92	91÷92	トン	××
			××	××	標準	92	標準日車輸送トン	87÷88	トン	××	標準延実車走行キロ数	93	92÷93	トン	××
			××	××	標準	93	標準日車輸送トン	88÷89	トン	××	標準延実車走行キロ数	94	93÷94	トン	××
			××	××	標準	94	標準日車輸送トン	89÷90	トン	××	標準延実車走行キロ数	95		トン	××
合計	合計		××	××	標準	95	標準日車輸送トン	90÷91	トン	××	標準延実車走行キロ数	96	95÷96	単位	××
			××	××	標準	96	標準日車輸送トン	90÷91	トン	××	標準延実車走行キロ数	97	96÷97	単位	××

(注) ××は、金額の記入箇所を表す。

(注) ××は、金額の記入箇所を表す。



## &lt;引用文献&gt;

- [1] 財団法人機械振興協会経済研究所『物的流通の現状と問題点』1966年5月
- [2] 経済企画庁『平成5年 経済白書』大蔵省印刷局, 1993年
- [3] 『週刊現代』講談社, 1992年10月31日号「谷井昭雄社長が提唱した“ゼロ成長”経営の衝撃」
- [4] 通商産業省産業政策局流通産業課『物流コスト算定・活用マニュアル』財団法人通商産業調査会, 1992年8月
- [5] 通商産業省資料『業種別アンケートに基づく物流の現状と問題点』1991年8月
- [6] 通商産業省物流問題小委員会『物流効率化対策の総合的推進について』通商産業省, 1991年12月
- [7] 通商産業省物流問題小委員会『物流合理化ガイドラインの策定』通商産業省, 1992年6月
- [8] 『財務諸表等の用語, 様式及び作成方法に関する規則』1963年, 大蔵省令第59号
- [9] 『財務諸表等の用語, 様式及び作成方法に関する規則取扱要領』1992年, 蔵証第1004号
- [10] 西澤脩稿「確定申告書方式を採用した『物流コスト算定・活用マニュアル』」社団法人日本ロジスティクスシステム協会, “Logistics Systems,” 1992年11・12月号
- [11] 西澤脩著『物流原価計算』中央経済社, 1977年
- [12] 西澤脩著『物流コスト・マニュアル』中央経済社, 1992年8月
- [13] 西澤脩稿「物流の効率化—条件ごとに価格決定を」『日本経済新聞』朝刊1992年10月3日, 24面, 『経済教室』欄掲載
- [14] 西澤脩著『物流費会計入門』税務経理協会, 1992年11月
- [15] 西澤脩著『流通コストに挑む』日本実業出版, 1973年6月
- [16] 西澤脩著『流通費—知られざる“第三の利潤源”』光文社, 1970年
- [17] 『日経ロジスティクス』「ニュースパック」日経BP社, 1993年2月号—9月号
- [18] 『日経ロジスティクス』「'93年2015社支払い物流費」日経BP社, 1993年9月号
- [19] 通商産業省要請調査『業種別物流費実態調査報告書(昭和60年度)』日本物流管理協議会, 1987年3月
- [20] 通商産業省委託調査『品目別物流費実態調査報告書(昭和50年度)』日本物流管理協議会, 1976年3月
- [21] 通商産業省要請調査『業種別物流コスト実態調査報告書(1993年度)』日本ロジスティクスシステム協会, 1994年3月

# Physical Distribution Cost Management in the Restructuring Age

Osamu Nisizawa\*

## Abstract

In due to the collapse of the so-called Bubble Economy, the Japanese industry world is being strongly forced into Restructurization by Downsizing. In order to achieve this objective, it cannot but realize that the Decrease in Sales and Increase in Profit is brought by downsizing to proper business scales. Therefore, it is important for most corporations to challenge Physical Distribution (: PD) called as "the Treasury of Cost Reduction."

According to financial statements from manufacturing companies, Paid PD Costs are only 2-3 % of annual sales. However, Total PD Costs reach up to 9% of annual sales. If Total PD Costs are cut down by 10% in the corporations which the ratio of net profit to annual sales is 2%, that will equal to an increase of 45% in net profit. These Multiplier Effects may only be achieved under the precondition that PD cost accounting is introduced and practiced in the corporations.

We published "the Accounting and Application Manual on PD Costs" from MITI in 1992, and have since propagated "the Campaign on Charging *PD Merchandise*." And then the party which required irregular PD activities, is charged back with the increased PD costs calculated on the base of the Manual. To realize Social Fairness of PD Activities through such Price Mechanism is urgently needed in the PD world.

## Keywords

Physical Distribution, Logistics, Restructuring, Physical Distribution Costs, Physical Distribution Accounting

---

Submitted November 1993

\* Professor of Accounting, School of Commerce, Waseda University

## **ABC: A Franco-British Intra-Group Comparison**

John Innes\* and Pierre Mévellec†

### **Abstract**

This case study describes the implementation of ABC in two factories within the one British multinational group in France and Britain. It also explores the similarities and differences between the assessment, implementation and use of the ABC system in these two factories. The French managers assessed ABC with the major objective of product costing whereas in the British factory ABC was used mainly for cost management. However, it is important to realise that the French homogeneous cost pools, based on a vertical analysis of the firm's organisational structure, make it relatively easy for French managers to move from ABC for product costing to ABC for cost management.

The driving force behind ABC differed between the two factories with the French Factory Manager and the British Finance Director being the two respective 'champions'. This had implications for the development of the ABC system with the French factory concentrating on the production overheads (and the resulting ABC product costs varying from +127% to -13% from the existing product costs); whereas the British ABC system included most overheads (such as production, administration and marketing) and developed useful brand profitability information. The French managers were interested in the fact that the ABC system attributed higher overhead costs to the sub-contracted products. The British managers developed more team working and a revised organisation structure following the introduction of the ABC system.

However, similarities also existed between the ABC systems in the French and British factories. The ABC process was viewed as a management rather than just an accounting tool and was considered to be complementary to Just-in-Time and Total Quality Management. Cost drivers were incorporated into the performance measurement system and the fact that ABC examines activities across departmental boundaries forced managers to think about business processes and to change their mental 'model' of the organisation. Despite such similarities this research project has shown that even in the same group and with similar factories ABC information can be used in different ways.

### **Keywords**

Case Study, Activity-Based Costing, Product Costing, Cost Management.

---

Submitted January 1994.

Accepted February 1994.

\* Professor of Accountancy, University of Dundee, UK

† Professor of Management, University of Nantes, France

## 1. *Introduction*

Activity-based costing (ABC) has attracted a great deal of interest from both management accountants and managers in the late 1980s and the 1990s although earlier references to activity costing can be found (Solomons (1968), Staubus (1971) and Shillinglaw (1982)). Cooper and Kaplan (see, for example, 1988 and 1991) and CAM-I (see, for example, Berliner and Brimson (1989)) did much to publicise ABC. A review of the earlier literature on ABC can be found in Innes and Mitchell (1990), Boisvert (1991) and Mévellec (1991).

The early examples of ABC case studies concentrated on product costing. Instead of recovering overheads on the basis of volume based overhead rates (such as labour hours or machine hours) on a departmental basis, ABC introduced activity-based cost pools which crossed departmental boundaries and cost drivers to link these cost pools and the product lines. However, in recent years the cost management objective of ABC has become at least as important as the product costing objective. Brimson (1991), Turney (1991), Bellis-Jones (1992) and Brinker (1992) provide details of activity-based cost management.

Many of the developments in ABC have been reported in the form of case studies - in particular the Harvard Business School cases (Cooper and Kaplan (1991)). British case studies on ABC are reported for example in Innes and Mitchell (1990 and 1991), Gietzmann (1991) and Bhimani and Pigott (1992). French case studies on ABC can be found in Evaert and Mévellec (1991), Diard (1992), Adam (1993), Armitage (1993) and Mévellec (1993). However, despite the interest as indicated by the number of ABC conferences and the amount of ABC literature, relatively few organisations in the United Kingdom have actually implemented an ABC system. In the Innes and Mitchell (1991a) survey, 720 questionnaires were posted to members of the Chartered Institute of Management Accountants who worked for organisations either in the manufacturing or the financial services sectors in the United Kingdom. There was a 26% usable response rate (187 questionnaires) and only 6% (11 firms) were implementing ABC, 33% (62 firms) were currently assessing it, 52% (97 firms) had not yet seriously considered it and 9% (17 firms) had rejected it. No such similar survey has been conducted in France but it appears that relatively few French firms have implemented ABC.

However, the results of such surveys must be interpreted with care. For example, when individuals reply that their companies are implementing ABC what exactly does this mean? It may be that one company within a group is implementing ABC. This is one of the areas which this article explores. Do two companies in different countries but within the same group implement and use ABC in the same way?

This is both a descriptive and exploratory case study (Scapens, 1990). It describes the assessment and implementation of ABC in two factories within the same British multinational group in France and Great Britain. This case study also explores whether or

not two similar factories in different countries but in the same group assess, implement and use ABC in the same way. Ferreira and Merchant (1992) provide a good review of existing case studies in management accounting.

These two factories studied produce similar products for a particular segment of the consumer market. To date the group has no specific group policy on the implementation of ABC. This article explores the reasons why the French and British factories were interested in ABC, how these factories assessed and implemented ABC, how the ABC results have been used by the managers and the changes caused by the ABC project. The ABC experiences in the French and British factories will be discussed separately and the similarities and differences between these two ABC systems will be discussed in the conclusions.

## **2. *French Factory***

A research assistant helped with the development of an ABC system working full-time during a four month period. This is therefore an example of action research. In addition, other researchers made periodic visits to the factory to discuss the progress of the ABC system. After this system had been implemented, the research assistant made a formal presentation to an audience which included the two researchers and the French Factory Manager. This formal presentation was followed by three hours of discussion. Four months later a further interview was held with this Factory Manager for feedback on the use of ABC information.

## **3. *Background***

This British multinational has several French factories and the factory implementing the ABC system exports over 50% of its output. This factory manufactures six different types of products for a particular segment of the consumer market. This segment of the market is very competitive with several French and multinational competitors. In France this particular multinational is not the market leader for the products made in the French factory. The introduction of new products is an important element of the competitive situation with a new product appearing almost daily on the market and an old product being withdrawn.

This factory has 400 employees with overheads being approximately 25% of total costs. The system of recovering overheads was to charge 30% on the direct materials and direct labour cost. For sub-contracted items the overheads mark-up was 10%. This was also the basis for intra-group transfer pricing. The automated production lines are dedicated to each of the six types of product but each type of product has many different product lines. The Just-in-Time system is used in part of the factory. Total quality management is practised and certification under international standard 9002 was obtained in the spring of 1993. Managers considered that ABC would link well with both the Just-in-Time and Total Quality Management approaches.



The factory controller uses 'un tableau de bord' in the following matrix:

	Packaging	Direct Materials	Sub-contracted Items
Number of Receipts % of complaints % of quality problems % of rejections			
% of supplies under quality assurance % of supplies checked in laboratory % of supplies checked automatically			

The detail for the above 'tableau de bord' comes from the shop floor and there is a detailed monthly analysis for each performance indicator. Production is monitored by the efficiency of the production lines relative to the sales schedule and the good product despatched to customers. Production is also monitored on the basis of the actual direct labour time against the expected labour time. Budgeting is the main financial method of control. On the costing side five individuals calculate and monitor the production costs and the fact that the products are consumer products is illustrated by seven individuals calculating and monitoring the marketing costs. Further details of 'tableau de bord' can be found in Greif (1993) and Lebas (1993).

It is important to realise that the French cost accounting system has been developed during the last thirty years on the basis of an analysis of activities and of the organisation structure. The basis of the French cost accounting system today still relies on this idea of 'sections homogènes' or homogeneous cost pools based on a vertical analysis of the firm down the pyramid of the organisation structure (see Mévellec and Rochery, 1990, p.215, and Burlaud and Simon, 1993, p.215). Although this theoretical approach of homogeneous cost pools has been simplified in practice, it offers the possibility of calculating 'true' costs based on this vertical analysis of the organisation structure. This is the basic reason why, in France, ABC does not have a real advantage in terms of finding our 'true' costs unless it includes a horizontal or cross-functional analysis of the organisation. In other words, in France the introduction of an ABC system necessarily involves an analysis also of the business processes across the organisation. Therefore, this distinction between activity-based product costing and activity-based cost management is blurred in French ABC systems. You can move from ABC to ABCM without any major changes in the basic underlying system.

#### 4. *ABC Assessment*

The major reason for assessing ABC was that the managers were unhappy with the existing costing system. For example one manager believed that 'the existing product costs do not reflect the real consumption of resources by a product'. The primary objec-

tive of the ABC system was therefore established as product costing. At the beginnings of the process little, if any, consideration was given to the cost management aspect of ABC. However, a secondary objective of the ABC system was to report details of the cost drivers to the managers. The driving force or the 'champion' behind the introduction of this ABC system was the Factory Manager.

The overheads were divided into three categories:

1. Controllable overheads for which the managers could control and therefore had responsibility such as salaries and depreciation of equipment.
2. Traceable overheads which were services provided such as quality assurance and central engineering. At present these overheads were reapportioned to production managers on bases such as number of employees or square metres of space.
3. Headquarter overheads which were reapportioned on the basis of prime cost.

The ABC system excluded category three above namely the headquarter overheads because although the headquarter office was visited, the objective was to explore the implementation of ABC within this particular factory concentrating on the production overheads.

Individual discussions were held with approximately 40 managers to determine the activities and the related cost drivers. It soon became apparent that an important activity was that of sub-contracting with sub-contracted items being 40% of total sales. Previously the cost drivers of the sub-contracting activity had not been seriously considered. The existing system was to add 10% to the cost of sub-contracted items as an allowance for the company's own internal overheads.

The interviews with managers and further investigations identified the volume of part numbers sub-contracted as being the most important cost driver for the subcontracting process. This analysis revealed that the internal overheads related to sub-contracted items varied greatly between the items sub-contracted depending on the above cost driver. Overall this ABC product costing analysis revealed that the total internal overheads associated with the sub-contracted items exceeded 10% of the cost of sub-contracted items. The managers were interested and surprised by some of the ABC costs for sub-contracted items.

As is usual with most ABC assessments, the managers identified a large number of activities and cost drivers. For example, the activities included planning, sub-contracting, quality control, maintenance, material receipts and movements, purchasing, packaging, engineering, management of human resources, accounting and computing. The managers identified from one to nine cost drivers for each activity during the initial interviews. However, after further investigations and interviews nine cost drivers (in addition to the one above for sub-contracting) were chosen as the basis for the ABC prod-

uct costs. Of these nine cost drivers, four related to the products:

1. number of part numbers produced;
2. total number of part numbers for company;
3. number of formulae;
4. number of different types of packaging;

Four cost drivers related to the volume of products:

5. Volume of products manufactured;
6. Number of production lines used;
7. Volume of products sold;
8. Number of pallets of finished product;

One cost driver related to the number of batches:

9. Number of batches multiplied by time to change set-up.

Further analysis revealed that two of the cost drivers namely total number of part numbers for the company and the number of production lines used could account for approximately 50% of the internal overheads (excluding the overhead costs related to sub-contracting activities). This information surprised the managers and, although the objective was ABC product costs, this raised questions from the managers about cost management. For example, does the company really need all the part numbers which are held at present? However, the objective was ABC product costing and this was developed using a Lotus spreadsheet to compare the existing costs and the new ABC costs by product line.

## 5. Results

The new ABC product costs changed the existing costs of product lines from +127% to -13%. The overhead element of the new ABC product costs changed from +1,400% to -50% from the former basis. The ABC product costs also revealed one particular product group with several different product lines which all made a loss. Following further investigations the managers agreed that the overhead element for this particular product group had been understated in the past.

An analysis of the detailed ABC product costs revealed four further general results. First, the manufacture of small volumes of a product line was very costly and much more expensive than even the managers had assumed. Secondly, and following on from this first result, the high volume product lines were subsidising the low volume product lines. Third, as the managers had expected, the former system of recovering overheads on the basis of 30% of direct cost did not reflect the real consumption of overheads by the different product lines. Fourth, the existing system of adding 10% of the cost of sub-contracted items for internal overheads understated the overhead costs driven by the sub-contracting system.

Four months after the end of this ABC project, the managers were generally happy

with its results. However, to date this ABC project has been viewed as a one-off project and the ABC product cost information has not been produced on a monthly basis. Nevertheless, one important change is that some of the physical cost driver information has been incorporated into the performance measurement system.

The ABC project has also affected the sub-contracting decisions. Some items are no longer sub-contracted and some sub-contractors who were previously not in the quality assurance scheme have either been dropped or included in the scheme. The method of calculating the internal overhead element for sub-contracted items has also been changed. Similarly, the ABC project has changed the managerial response to new products. In the past new products almost always used a new formula and new packaging. A programme was established to standardise formulae and packaging between different product groups. The managers generally saw great potential savings from such standardisation without adversely affecting the products. Managers now search for more standardisation with existing products including more standardisation on the packaging.

To date the one permanent change to the monthly overhead accounting system has been the inclusion of the volume of part numbers as an overhead basis of recovery. The possibility is being examined of employing a person full-time to implement and run the ABC system on a monthly basis but no decision has yet been taken on this. Generally, the managers consider that it may be better to produce the ABC information periodically on a one-off basis rather than run it as a monthly system. However, discussions are continuing within this French factory. What therefore is the ABC position within the group's British factory which produces similar consumer products to those of the French factory.

## **6. *British Factory***

A major difference from the French factory was that consultants and an internal team had implemented the ABC system within the British factory. The driving force or 'champion' behind the introduction of this ABC system was the Finance Director. A researcher therefore visited and spent a day with the Finance Director. This day included a slide presentation on the ABC system and further questions, discussion and examination of both documents and ABC information on a computer screen. Following this visit further discussion and correspondence took place including a write-up of the ABC system by the researcher which the Finance Director amended.

## **7. *Background***

This is one of several British factories within this group. This particular factory manufactures six different types of products for a segment of the consumer market. This market is very price competitive with several British and multinational competitors. New product development is extremely important. The British market is dominated by a

few, very large and powerful customers.

In this factory the overheads were approximately 50% of total costs with this factory doing little sub-contracting relative to the French factory. The existing costing system concentrated on contribution with overheads being deducted as a lump sum. The factory management had adopted an overall cost reduction approach and realised that they required more detailed information about where and why overheads were incurred. The factory had recently implemented a Just-in-Time (JIT) system and also MRP II and ABC was viewed as a complementary approach to such developments. Budgeting is an important method of control with the finance function having a total of 40 staff. Within the factory, management accounting is very much seen as the 'business language'.

## ***8. Implementation of ABC***

The primary objective for introducing ABC was to improve the overhead cost management. Managers had expressed an interest in managing, and in particular, reducing costs based on a better understanding of what drives the overhead costs. They were also interested in classifying activities as being either value added or non-value added. The JIT studies had encouraged such an analysis of value added and non-value added activities. Although cost management was the primary objective, secondary objectives for the ABC system were brand profitability and customer profitability.

Consultants were involved in the design of the ABC system which was driven by the finance function but always involved managers so that ABC was seen very much as a management tool. No more than four activities were identified for each major function or business process. The activity analysis was applied to all overheads including manufacturing support, information management, marketing, administration and research and development. Cost drivers were identified for these activities and at an early stage these cost drivers were related to brand profitability.

Brand profitability revealed that managers' assumptions about which were 'activity hungry' brands were generally incorrect. However, this factory did not replace its existing product costing system with its ABC system. The existing system concentrates on variable costs at the product line level. Managers viewed the new ABC information on brands (as distinct from individual product lines) as supplementary to the existing product line costing system. One major problem experienced was the maintenance and updating of the activities and the cost drivers. Originally a Lotus spreadsheet was used for the ABC information but a software package is currently being examined.

A development which interrupted the implementation of this ABC system was an internal company reorganisation. Cobb, Innes and Mitchell (1992) found in their research project that such implementation problems are very common in practice. After its successful implementation, the main use of the ABC information was for activity-based cost management. The managers considered its major advantage to be the new

cost visibility of overheads which raised questions about whether or not activities were really required and whether activities could be performed in different ways.

The Finance Director considered that the implementation of the ABC system had three major advantages:

1. aid to decision making directing management's attention to profit priorities;
2. activity-based cost management system encouraging
  - a) behavioural change
  - b) team working
  - c) development of process oriented structures
3. establishment of links between non-financial performance measures and financial results.'

The Finance Director expanded on these three advantages. First, the ABC information is an aid to decision making in several respects. It gives managers a better understanding of what drives the overhead costs and this can redirect managers' attention to profit opportunities. The ABC information also identifies not only brand profitability but also customer profitability. Again this new information enables managers to focus on profit opportunities.

Second, by concentrating on activities which cross departmental boundaries, managers are forced to communicate and work together to manage such overhead costs. This has encouraged more team working and also the development of a business process organisation structure. In addition, the ABC information has increased the accountability for and ownership of financial results. Third, this factory is attempting to link the physical cost driver performance measures with the financial results. This is proving to be difficult and to date little progress has been made but the Finance Director has high hopes that such links can be established in the future.

## **9. *Post-implementation***

In the period after the implementation of this ABC system managers were able to challenge the overhead costs more easily. However, managers also realised that activities such as purchasing took place not just in the Purchasing Department but across the organisation in other departments including the Finance Department. This has helped to break down barriers between different departments. Furthermore, a change of attitude has occurred with managers now accepting ownership of certain overhead costs. Managers now use activity analysis as a management tool.

A recent development is that managers are viewing the management of certain activities in strategic terms. It has now reached the stage where individuals are challenging their own activities. In particular, they are deciding which activities add value from the customers' perspective and how can the performance of such activities be improved. In contrast managers are taking actions to eliminate or at least reduce non-value added

activities. Activities are being related to 'value propositions' or mission statements to determine what is a non-value added activity. For example, the mission of Information Systems is now not to write new computer programmes but -

- a) to buy computer software
- b) to challenge managers
- c) to avoid changing computer programmes.

The physical measures for the cost drivers are used as performance measures in some cases although these are used only after careful analysis of the possible behavioural consequences of using such performance measures. Another recent development is that the factory is now basing its internal transfer prices for products on its activity-based costs. However, perhaps the most important post-implementation development has been the increased detail available about brand profitability and in particular about customer profitability.

Previously customers were viewed in terms of their gross sales less variable costs namely contribution. However, the ABC information on brands has now enabled customers to be analysed in terms of contribution less their related activity-based costs. This gave a very different view of customer profitability and could have an important influence on future decisions. This customer profitability information is held in a database which managers can access when making decisions. The managers consider that this database approach to ABC information has great potential.

## **10. Conclusions**

The Factory Manager in the French factory and the Finance Director in the British factory have seen this article and corrected any errors. It is interesting that, although there are regular factory managers' and controllers' meeting within this group, the basic conclusion of this research project is that the French and British managements implemented and used ABC in different ways. There are, of course, some similarities but what are the major differences between these two factories. First, the two factories had different reasons for assessing ABC. The French management assessed ABC with the primary objective of product costing whereas the British management had the primary objective of cost management. However, it is important to remember that with the 'homogeneous cost pools' based on a vertical analysis of the firm's structure, it is very easy for the French managers to move from ABC for product costing to ABC for cost management. Second, although the two factories manufactured similar products for the consumer market, the French factory did more sub-contracting than the British factory and this sub-contracting process drove a significant part of the French factory's overheads which affected the ABC system.

Third, the French management assessed and implemented ABC with the assistance of a research student whereas the British management used consultants. Fourth, the

French Factory Manager and the British Finance Director were the respective driving forces or 'champions' behind ABC. This meant that in France the Factory Manager did not have the authority to include the marketing costs within the ABC system and, therefore, the French system concentrated on production overheads. In contrast the British ABC system covered a wider range of overhead costs including marketing costs. As was to be expected with the different objectives for assessing ABC, so the use of the ABC results differed between the two factories.

Fifth, the French management concentrated on the new ABC product costs which varied significantly (+127% to - 13%) from the existing product costs. In contrast the British management concentrated on the cost management implications of the new ABC information. For example, the French managers were particularly interested in the facts that the ABC system attributed higher overhead costs to the sub-contracted products and that one product group (with several product lines) was loss-making on the basis of the new ABC information. Similarly, the French managers were interested in the ABC cost of manufacturing small volumes and also at how the high volume product lines subsidised the low volume lines. In contrast, the British managers concentrated on how to eliminate or at least reduce the cost of non-value added activities and how to improve the value added activities. This had led to behavioural changes, more team working and revised organisational structures to reflect the fact that activities cross existing departmental boundaries.

The above are important differences between the French and British factories as regards their assessment and use of ABC but some similarities also exist. First, neither factory is producing the ABC information on a monthly basis. Basically, the new ABC information has been added to the existing management information. Second, within both factories the managers were entirely involved in the ABC process so that it was not viewed just as an accounting but as a management tool. In both factories ABC was viewed as complementary to Just-in-Time and Total Quality Management giving an overall coherent approach.

Third, the interviews with managers identified similar activities and cost drivers. Fourth, both the French and British ABC systems produced cost drivers and some of these physical cost drivers were incorporated into the performance measurement system of both factories. Fifth, the introduction of ABC has helped to change the mental 'model' of the organisation in both the British and French factories. The fact that ABC examines activities horizontally across departments forces managers back to think about the organisation structure and to act in a different way relative to the old costing system.

Sixth, the above distinction between product costing in the French factory and cost management in the British factory is important but the French factory had ABC elements of cost management and the British factory had ABC brand and customer profitability. It can be argued that the French 'tableau de bord' itself has elements of ABC cost management but that, of course, was in operation before this ABC assessment.



However, after this ABC assessment the French managers changed their sub-contracting decisions and aimed for more standardisation in their formulae and packaging. Similarly the British managers were particularly interested in the development of ABC customer profitability which was developed from the ABC database. Both the French and British ABC systems had elements of product costing and cost management although the primary objective differed between these two systems.

This research project has shown that, even within the same group and between similar factories, the reasons for assessing ABC, the use of the ABC information and the resulting changes can vary. Undoubtedly similarities exist between the ABC experiences of the French and British factories but probably more significant are the ABC differences summarised above. This suggests that the results of postal questionnaire surveys in management accounting although useful must be interpreted carefully. This project implies that it may be wrong to suggest that management accounting is the same in all companies within a multinational group. This is an area requiring further research. Although the core features of activities and cost drivers were common to both the French and British factories, this research project shows that ABC is a term used to cover different systems involving product costing, customer profitability and cost management.

## Acknowledgements

The authors wish to acknowledge the research assistance of Laurent Simoneau. John Innes is grateful to the Canon Foundation in Europe for funding the research on which this article is based. Our gratitude is due to the accountants and managers who gave generously of their time and knowledge during this research project.

## References

- [ 1 ] Adam, T., 'Changement de Méthode de Calcul des Coûts', *Revue Francaise de Comptabilité*, April 1993.
- [ 2 ] Armitage, H., 'Gestion à Base d'activités et Amélioration Continue', *Revue Francaise de Comptabilité*, March 1993.
- [ 3 ] Bellis-Jones, R., 'Activity-based Cost Management' in *Management Accounting Handbook*, edited by C. Drury, Butterworth-Heinemann and Chartered Institute of Management Accountants, 1992, pp. 100-127.
- [ 4 ] Berliner, C. and Brimson, J.A., *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing. The CAM-I Conceptual Design*, Harvard Business School Press, 1989.
- [ 5 ] Bhimani, A. and Pigott, D., 'ABC in a Pharmaceutical Company: A Remedy?', *Management Accounting*, December 1992, pp. 18-20.

- [ 6 ] Boisvert, H., *Contrôle de Gestion - Une Approche Renouvelée*, ERP Montreal, 1991.
- [ 7 ] Brimson, J.A., *Activity Accounting*, Wiley, 1991.
- [ 8 ] Brinker, B.J. (ed.), *Handbook of Cost Management*, Warren Gorham & Lamont, 1992.
- [ 9 ] Burlaud, A. and Simon, C., *Comptabilité de Gestion*, Vuibert, Paris, 1993.
- [ 10 ] Cobb, I., Innes, J. and Mitchell, F., *Activity-based Costing - Problems in Practice*, Chartered Institute of Management Accountants, 1992.
- [ 11 ] Cooper, R. and Kaplan, R.S., 'Measure Costs Right: Make the Right Decisions', *Harvard Business Review*, September/October 1988, pp. 96-103.
- [ 12 ] Cooper, R. and Kaplan, R.S., *The Design of Cost Management Systems*, Prentice Hall, 1991.
- [ 13 ] Diard, C., 'L'évolution du Calcul des Coûts Chez Hewlett Packard', *Revue Francaise de Comptabilité*, November 1992.
- [ 14 ] Evaert, S. et Mévellec, P., 'Reconcilier le Calcul du Coût des Produits et le Contrôle de Gestion', *Revue Francaise de Gestion*, January/February 1991.
- [ 15 ] Ferreira, L.D. and Merchant, K.A., 'Field Research in Management Accounting and Control: A Review and Evaluation', *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 5, No. 4, 1992, pp. 3-34.
- [ 16 ] Gietzmann, M., 'Implementation Issues Associated with the Construction of an Activity-based Costing System in an Engineering Components Manufacturer', *Management Accounting Research*, September 1991, pp. 189-99.
- [ 17 ] Greif, M., 'Le Déploiement du Tableau de Bord dans les Ateliers', *Revue Francaise de Comptabilité*, February 1993.
- [ 18 ] Innes, J. Mitchell, F., *Activity-based Costing: A Review with Case Studies*, Chartered Institute of Management Accountants, 1990.
- [ 19 ] Innes, J. and Mitchell, F., *Activity-based Cost Management*, Chartered Institute of Management Accountants, 1991.
- [ 20 ] Innes, J. and Mitchell, F., 'ABC: A Survey of CIMA Members', *Management Accounting (UK)*, October 1991a, pp. 28-30.
- [ 21 ] Lebas, M., 'Évolution d'un Système d'information de Gestion: Un Exemple', *Revue Francaise de Comptabilité*, February 1993.
- [ 22 ] Mévellec, P. et Rochery, G., *Éléments Fondamentaux de Comptabilité*, Vuibert, Paris, 1990.
- [ 23 ] Mévellec, P., *Outils de Gestion*, Editions Malesherbes, Paris, 1991.
- [ 24 ] Mévellec, P., 'Océ Graphics: La Comptabilité Par Activités, Où en sommes nous?', *HEC Montréal*, April

1993.

- [ 25 ] Scapens, R.W., 'Researching Management Accounting Practice: The Role of Case study Methods', *British Accounting Review*, September 1990, pp. 259-281.
- [ 26 ] Shillinglaw, G., *Managerial Cost Accounting*, Irwin, 1982.
- [ 27 ] Solomons, D., 'The Analysis of Standard Cost Variances', *Studies in Cost Analysis*, Sweet and Maxwell, 1968.
- [ 28 ] Staubus, G., *Activity Costing and Input - Output Accounting*, Irwin, 1971.
- [ 29 ] Turney, P.B.B., *Common Cents: The ABC Performance Breakthrough*, Cost Technology, 1991.

## 論文

企業組織の業績評価における  
階層的意味決定法の有効性に関する研究

羽藤 憲一\*

金川 一夫†

弘津 真澄‡

## &lt;論文要旨&gt;

この論文は、A教育学校でのケース・スタディの結果を中心に報告するものである。

今日のように複雑な企業組織の業績を評価することは極めて困難である。これまで企業組織を評価する場合、財務諸表分析が中心に行われてきたが、この情報からは企業経営の一側面しか分析できない。なぜなら、組織目標は利益目標のみならず、組織成員のモラル、顧客満足、研究開発など財務諸表からだけでは得られない種々の目標が存在するからである。

本研究の目的は、A教育学校の7支店の業績評価に階層的意味決定法を適用することで、企業組織の業績評価システムの構築におけるこの意味決定法適用の有効性を確認することである。

なお、この企業にとって有効な企業業績評価システムとは以下の4点を満足するものである。

- (1) 会計資料だけではなく、経営実体により近い定性的要因も含めた業績評価。
- (2) 非貨幣尺度による企業評価。
- (3) 定量的（貨幣尺度、非貨幣尺度）と定性的要因による業績評価の統合、総合化した評価システム。
- (4) 経営者および組織の管理者が、組織もしくは組織成員の目標達成度を単に評価するためだけでなく、組織成員を組織目標の達成へとモチベートさせるのに役立つ評価システム。

## &lt;キーワード&gt;

階層的意味決定法、企業組織、業績評価、定量的要因、定性的要因

---

1993 年 12 月 受付

1994 年 7 月 受理

\* 近畿大学工学部 経営工学科 助手

† 九州産業大学経営学部 助教授

‡ 宇部工業高等専門学校 経営情報学科 助手

## 1. はじめに

今日のように複雑となった企業組織の業績を評価することは極めて困難を要する。企業組織を評価する情報としては貸借対照表などの財務情報から入手される定量的情報を基礎として、伝統的に、財務諸表分析が中心に行われてきた。しかしながら、財務諸表から獲得される情報は企業経営の一側面であり、財務諸表分析から分析できることがすべてとはいえない。なぜなら、組織目標は利益目標のみならず、組織成員のモラル、顧客満足、研究開発などに関して、種々の目標が存在するからである。

また、業種、業態、組織の発展段階によりその視点は異なり、このことは、あらゆる企業組織に普遍的な業績評価システムは存在しえず、その企業組織に適合した独自のシステムを構築する必要性を要求する。

さらに、組織の評価にあたっては、生産、営業、経理などのさまざまな立場が存在するため、それぞれの立場の意見を反映した評価になるようきめ細かな配慮をすることも必要である。

そこに、以下のような内容をもつ組織の業績評価システムの構築が必要となる。

- (1) 会計資料だけではなく、経営実体により近い定性的要因をも含めた業績評価。
- (2) 非貨幣尺度による企業評価。
- (3) 定量的（貨幣尺度、非貨幣尺度）と定性的要因による業績評価の統合、総合化した評価システム。
- (4) 経営者および組織の管理者が、組織もしくは組織成員の目標達成度を単に評価するためだけでなく、組織成員を組織目標の達成へとモチベートさせるのに役立つ評価システム。

われわれは、上記の4点を満足する組織の業績評価システムの構築を目指して種々のフィールドリサーチをこれまで行ってきた。

本研究の目的は、A教育学校の7支店の業績評価に階層的的意思決定法を適用することで、企業組織の業績評価システムの構築におけるこの意思決定法の適用の有効性を確認することである。

## 2. 企業組織の業績評価に関する問題

これまで、組織の業績の善し悪しを測定する場合、多くは利益を基準に測定されてきた。たしかに、会計期間における利益が極大になるということは現在でも重要な指標ではあるが、そのほかにさまざまな指標が考えられる。企業の目標は利益の極大化という単一目標

ではなく、さまざまな目標が同時に存在する多目標で、これらの目標は、大部分が定性的なものであり、いろいろな局面にわたるため、統一的な定量的尺度は存在しなくなっている。

これまでの財務諸表分析を中心とした組織業績の評価の限界として、

- (1) 財務諸表作成には恣意性を伴っている。
  - (2) 便宜的に行われる期間計算は決算期以後の事実にも留意する必要がある。
  - (3) 貨幣表示であるため、経営者の能力、設備の優劣など物的要素は把握不可能である。
- などがあげられる。

また、Johnson & Kaplan がいうように、管理会計システムは短期の財務業績測定役割が、技術の急速な変化、製品ライフサイクルの短縮化、製造業での組織上の革新によりそれ自体がむしばまれてきている。短期の財務尺度は、最近の企業業績の指標としては価値がなくなっている。月次利益や四半期利益を測定するよりもっと重要なのは、種々の非財務指標を測定・報告することである。その指標は企業の戦略に基づくべきであり、製造、マーケティング、R & D の成功への鍵となる尺度を含むべきである。新たなる生産環境では、短期の財務尺度は、企業の長期収益性目標のための優れた目標や予測を提供する種々の財務指標によって、置き換えられなくてはならない。[Johnson & Kaplan, 1992, pp. 253-263]

しかし、それらの評価基準を利用しようとしたとき、次のような種々の問題が発生する。

- (1) どのような項目を業績評価の指標にもってくるべきか。
- (2) 種々の項目を統一の尺度（貨幣単位など）で測定することができない。
- (3) 主観はどのように処理すべきか。
- (4) 立てられた目標に組織成員をモチベートするためにはその項目を設定する際に、どのように参加させるべきか。
- (5) 選択された評価項目にウェイトをつける際、どのようにつければ公平になるであろうか。（議論では声の大きい者が勝ってしまう）
- (6) 定性的な評価と定量的な評価をどのようにして1つに総合、統合すればよいか。

次節では上記の問題を解決するものとして階層的意思決定法（AHP; Analytic Hierarchy Process）を取り上げ、この構造について述べる。

### 3. 組織の業績評価と階層的意思決定法

#### 3.1 組織の業績評価への階層的意思決定法の適用

企業の組織目標は企業の存続に直接かつ重大な影響を与えるような行為が行われるすべての領域について設定されねばならない。たとえば、収益性、新製品の開発、生産性、従業員の態度などがあげられるが、量的に測定可能なものと量的には測定しにくいもののが存在する。これらのどれを含めるのか、そしてどれに重点を置くかはその決定に参加しているメンバーの役職、部署、経験、知識などにより、見解が分かれてしまい、その收拾が困難となる。このような問題を避けるためには、各項目についてなんらかの客観的な尺度が示されることにより、参加者の合意が形成されることが望まれる。階層的意思決定法はそのような要求に対して、かなり有力な手段となりうる。

階層的意思決定法は、複雑であいまいな状況における多様な評価基準のもとで人間の主観的判断による問題解決手法として T.L.Satty が提唱した。

この意思決定法では、問題要素を最終目標—評価基準—代替案の関係でとらえ、階層構造をつくりあげる。その後、最終目標からみた評価基準の重要度を求め、続いて各評価基準からみた代替案の重要度を評価し、最後には、これらを最終目標からみた代替案の評価に換算する。この意思決定法では、経験や勘を生かしてこれまでモデル化したり定量化したりするのが困難と考えられていた問題も扱えるようにしている。[Satty,1980]

この特徴としては、

- (1) 評価基準が多く、しかも互いに共通の尺度がないような問題を解決できる。
- (2) データがとりにくい環境下で意思決定しなければならないような問題を解決できる。
- (3) 複雑で構造の不明確な問題を階層化することで整理し、ある限られた条件で部分的な比較を重ねることで全体的な評価ができる。
- (4) 項目間で一対比較を行うことで、尺度の違う項目間の比較を可能にし、これまでの定量的分析では扱いきれない漠然とした要因が絡む問題を解決できる。
- (5) グループで意思決定する時、関係者間の意見を表示し、とりまとめるために都合がよい。

この意思決定法を適用した事例がコンピュータの機種選定、交通システムの選択、株式投資の決定などにおいて多数報告されている。

続いて、この階層的意思決定法の基礎となる理論とそこにおける意思決定のプロセスについて述べる。

### 3.2 階層的意思決定法の理論とプロセス

いま  $n$  個の評価項目  $I_1, \dots, I_n$  があり、その本来のウェイトが  $w_1, \dots, w_n$  であったとすると、項目  $I_i$  と  $I_j$  の重要度の一対比較値  $a_{ij}$  は

$$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}$$

という関係を満たす.

もし,  $w_1, \dots, w_n$  が既知の時, 一対比較行列  $A = [a_{ij}]$  は次のようになる.

$$A = [a_{ij}] = \begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \cdots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \cdots & w_2/w_n \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \cdots & w_n/w_n \end{bmatrix}$$

ただし

$$a_{ij} = w_i/w_j, \quad a_{ji} = 1/a_{ij}, \quad w =$$

$$\begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix}$$

$$i, j = 1, 2, \dots, n$$

さて, このマトリックス  $A$  にウェイトのベクトル  $w$  を掛けると, ベクトル  $n \cdot w$  を得る.

$$\begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \cdots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \cdots & w_2/w_n \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \cdots & w_n/w_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} = n \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix}$$

すなわち,

$$A \cdot w = n \cdot w$$

となる.

この関係式よりウェイト・ベクトル  $w$  は  $A$  の最大固有値  $\lambda_{\max}$  に対する正規化した ( $\sum w_i = 1$ ) 固有ベクトルとなる.



さて、実際に複雑な状況下で、一対比較を行った場合、Aのような完全な形の行列を期待することはできないが、それにほぼ近い形をしていると考えれば、Aの最大固有値と固有ベクトルを求めれば、その固有ベクトルが各評価項目のウェイトとして採用できる。

ところで、実際に状況が複雑になればなるほど意思決定者の答が整合しなくなる。この整合性を評価する尺度として、階層的意決定法では整合度 (C. I. ; Consistency Index) を用意している。

これは、行列Aには  $n$  個の固有値があり、その和は  $n$  となることを利用して、 $(n-1)$  個の固有値でこの指標をもつので、1 個当たりの平均を計算することにより、行列Aが完全な整合性をもつ場合にはこの値は 0 であり、それが大きくなるほど不整合性が高いとみる。

$$C. I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

Satty は、C. I. の値が 0.1 以下であれば合格とすることを経験則より提案している。

さらに、 $1/9, 1/8, \dots, 1/2, 1, \dots, 9$  の値をランダムにいった行列Aの C. I. を多数回計算し、その平均値  $M$  を求め、先に得られた C. I. の値をこの  $M$  で割った値を整合比 (C. R. ; Consistency Ratio) と呼び、この値も 0.1 以下であれば合格とする。

$$C. R. = \frac{C. I.}{M}$$

以上のような理論に基づいて、階層的意決定法は次に示す 3 つのステップから意思決定が行われる。

#### (ステップ 1)

複雑な状況下にある問題を階層構造にもとづいて分析する。階層図はレベルと項目と上下の項目を結ぶ線からなる。最上位に総合目的をおき、最下位に代替案をおく。

#### (ステップ 2)

各レベルの項目について、その上の親項目に関する一対比較を行う。そうして、一対比較行列の最大固有値と固有ベクトルを求める。

#### (ステップ 3)

各レベルの項目間のウェイトにもとづいて階層全体のウェイトを計算する。こうして、

総合目的に対する各代替案のプライオリティを決定する。

つづいて、この意思決定法の有効性を確認するために、A教育学校の組織の業績評価にこの方法を適用する。

#### 4. A教育学校の7支店の業績評価への適用

ここで対象とするA教育学校は、7支店から構成されている。この支店ごとの人員は図1に示すとおりである。

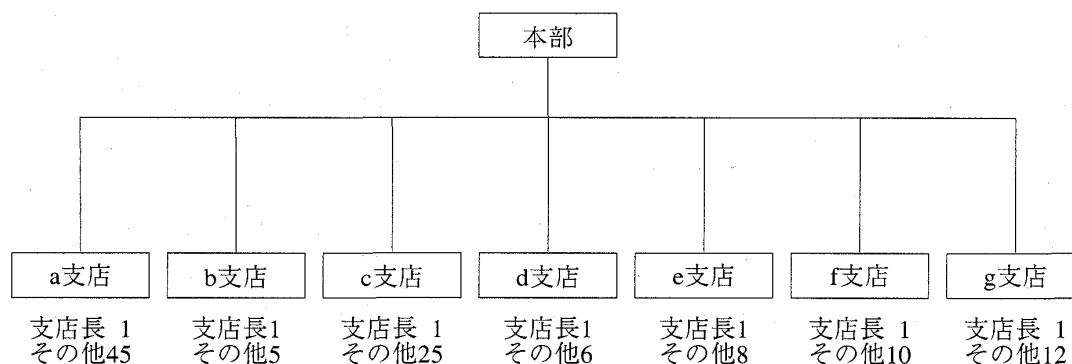


図1 A教育学校の組織構成図

この学校は経理専門学校として設立され、その後、簿記、各種国家試験の資格取得のための講座を多数開設する教育専門機関となり、各支店において開講されている授業内容には少しの違いはあるものの、その軸となる簿記、税理士、ワープロなどの講座はすべての支店において実施されている。

この学校ではこれまで目標売上高達成率、目標利益の達成率、人時生産性という3つの評価基準で各支店の業績が評価されてきた。この評価結果は、経営者、重役、各支店長が出席する月に一度の支店長会議で、経営者より月次の支店ごとの実績が発表され、各支店長は、この実績にもとづき、現状を把握するとともに経営者から目標未達成の支店へ改善要請がなされた。

表1はある月のそれぞれの評価指標ごとの支店の順位表である。もちろん、実際の支店長会議ではそれぞれの評価指標ごとのきめ細かな実績値が用意されている。

このようなプロセスを通して、各支店長に学校への帰属意識と仕事への責任感をもたせるという意味では大きな効果をもっていた。また、支店長はこれらの資料を各支店へ持ち帰り、各支店内での会議資料として利用した。

表1 A教育学校の支店の業績評価指標と順位

	a 支店	b 支店	c 支店	d 支店	e 支店	f 支店	g 支店
目標売上高達成率	5	7	3	6	1	2	4
目標利益の達成率	2	5	6	4	3	1	7
人事生産性	2	7	5	4	3	1	6

しかしながら、このシステムに対して、彼らには不満があった。それはこれらの評価指標だけでは支店の評価は不十分であることと、すべての評価指標を統合した業績評価システムがないということであった。

もちろん、これまでこの3つの評価基準を中心にして、その他の評価指標も必要に応じて支店長会議に適宜準備されたが、これらを統合化したシステムは構築されていなかった。

このような問題点を有するこの教育機関に対して階層的意見決定法を用いた評価システムを構築することになった。学校側からは支店長会議の全メンバー12人が選ばれた。内訳としては、経営者、財務、人事、広報、総務に関する重役および7支店長である。その手順は図2に示すとおりに進められた。

まず、支店の業績評価に際して、どのような評価指標が必要なのかが、支店長会議で議論された。その結果、9つの評価指標が提案され、図3の階層図が作成された。さらに、この評価指標ごとの内容は表2の通りである。さいわいにして、それらの情報は経理、人事などの各部署において既に入手しているものばかりで新たに入手する必要のある項目は一つもなかった。

つづいて、これらの階層化されたそれぞれの項目に対してウェイトをつける段階では、それぞれの立場（経営者、財務、人事、支店長など）の違いからか意見が異なり、話し合いではまとまりがつかないことをこれまでの経験から全員が認識していたので、この段階では階層的意見決定法を利用することにした。

具体的には、図4のようなアンケート形式によるもので、中心から左右を対称にして、右と左のどちらの項目がより重要かをその度合いに応じて○印をつけてもらう方法を採用した。配点については、表3のように左端は9点、右端は1/9点で、中央は1点を与えるというものである。

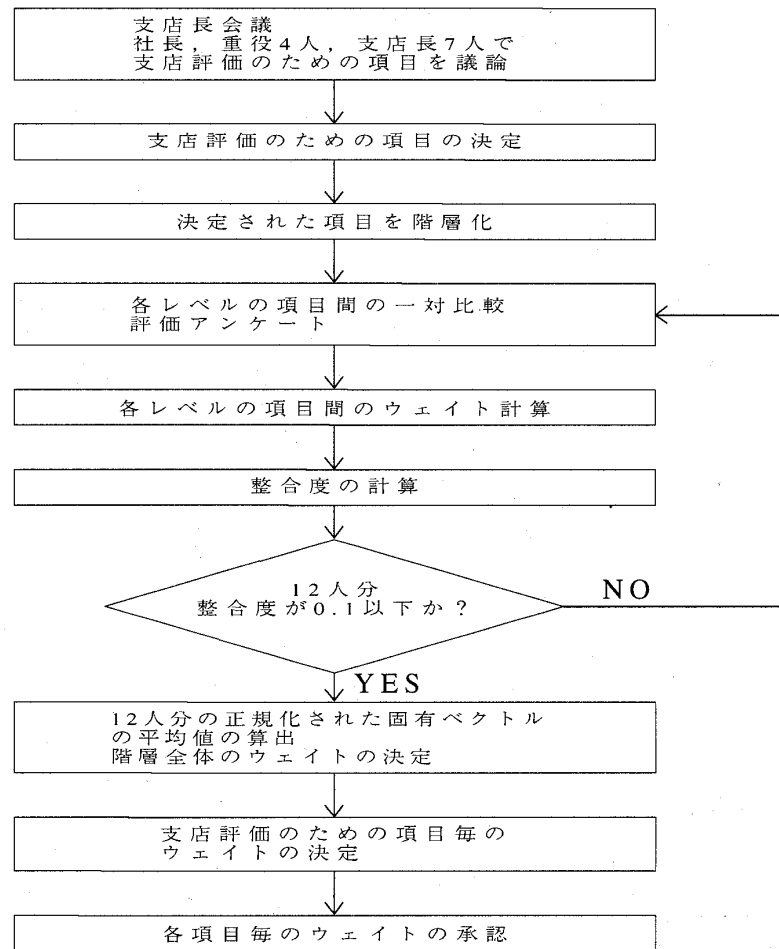


図2 業績評価項目のウェイトが承認されるまでの流れ

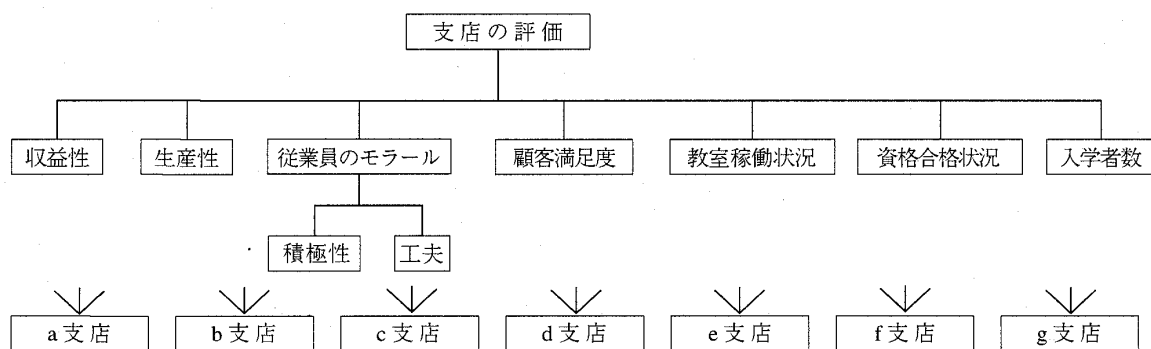


図3 A教育学校の業績評価項目の階層図

表2 業績評価項目とその内容

収益性	投資収益率
生産性	人時生産性（付加価値／全職員の稼働時間）
従業員のモラル	積極性 必要な資格獲得率など 工夫 新商品開発，教材の工夫度，教え方の工夫度など
顧客満足度	セミナー終了後の受講生へのアンケート結果，新規受講生の紹介件数
教室稼働状況	教室稼働率（教室毎の利用コマ数の合計／全教室の利用可能コマ数）
資格合格状況	受講生の資格合格率
入学者数	目標入学者数の達成率

## AHPアンケート

氏名

各々のテーマについて，代替案を2つずつ組にして示しています。  
各々の組のうち，より重要，あるいはより有効と思われる方について，その重要さ，有効さの程度に応じて該当すると思われるところに○印をつけてください。

## テーマ1：支店の評価指標

	絶対的に重要	かなり重要	重要	やや重要	同程度	やや重要	重要	かなり重要	絶対的に重要	
収益性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	生産性
収益性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	従業員のモラル
収益性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	顧客満足度
収益性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	教室稼働状況
収益性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	資格合格状況
収益性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	入学者数
生産性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	従業員のモラル
生産性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	顧客満足度

図4 業績評価項目間の一対比較

表3 業績評価項目間の一対比較値

一対比較値	定義	説明
1	同程度	両方の項目が業績評価に同じくらい重要
3	やや重要	一方の項目が他方よりすこし重要
5	重要	一方の項目が他方より重要
7	かなり重要	一方の項目が他方よりかなり重要
9	絶対的に重要	一方の項目が他方より絶対的に重要
2, 4, 6, 8		補間的に利用
上の数値の逆数		上記とは逆に他方の項目から一方の項目を見たとき

これらは図5のようなマトリックスを利用してその最大固有値と固有ベクトルが計算され、整合度が0.1以下にならなかった場合、再度、一対比較を行ってもらい、12名全員が0.1以下になるまで繰り返された。

たとえばこのマトリックスでは、収益性にあたる行と生産性にあたる列の交点の値1は、収益性と生産性が支店の業績評価にとって同じくらい重要であることを示している。また、収益性にあたる行と従業員のモラルにあたる列の交点の値1/2は、収益性より従業員のモラルが支店の業績評価にとってほんの少し重要であることを示している。

さらに、下の $\lambda_{\max}$ はこのマトリックスの最大固有値を示し、C.I.の0.038は0.1以下なので、このマトリックスの整合性がとれていることを示している。

支店の評価	収益性	生産性	従業員 モラル	顧客満足 度	教室稼働 状況	資格合格 状況	入学者数	固有ベクトル
収益性	1	1	1/2	1/3	1	1/3	1	0.167
生産性	1	1	1/2	1/3	1	1/3	1	0.167
従業員のモラル	2	2	1	1/5	2	1/3	3	0.283
顧客満足度	3	3	5	1	3	1	3	0.637
教室稼働状況	1	1	1/2	1/3	1	1/5	1	0.155
資格合格状況	3	3	3	3	5	1	5	0.642
入学者数	1	1	1/3	1/3	1	5	1	0.148

 $\lambda_{\max} = 7.227$ 

C.I. = 0.038

C.R. = 0.029

図5 C支店長の業績評価項目間の一対比較マトリックス（一例）

その結果から得られた全メンバーの固有ベクトルは表4のとおりである。なお、この値はその合計が1となるように正規化したものである。

たとえば、経営者については、支店の業績評価に際しての各項目の重要性は、入学者数、顧客満足度、資格合格状況、従業員のモラル、収益性、教室稼働状況、生産性の順に重要視し、そのウェイトはそれぞれ0.366, 0.165, 0.136, 0.127, 0.079, 0.077, 0.049であることを示している。これから経営者は顧客満足に対して敏感に反応していることがうかがえる。

また、重役1（人事）は資格合格率、顧客満足度に重点をおいているが、従業員のモラルについても他の人たちよりも重要視していることが分かる。

重役2（広報）は顧客満足度に半分近い重要度を与えている。

重役3（総務）は顧客満足度が一番高いウェイトをおいているが、他の指標も同様に重要視していることがうかがえる。

重役4（財務）はどの指標も重要視しているが、特に生産性については他の人たちと比較して高く重要視している。

これからもわかるように、これまで重要視されてきた収益性を一番重要だとしている者は1人もおらず、顧客満足度、入学者数、資格合格状況など、学校にとっては客である受講生に関する評価指標に対して全体的に重点をおいている。また、従業員のモラルの下の項目である積極性と工夫はそれぞれ0.58, 0.42とほぼ同じ程度のウェイトとなった。なお、この評価では12人すべての固有ベクトルを単純平均して各評価指標のウェイトとして利用することにした。そうしてウェイトつき階層図が図6のように完成され、参加者全員の承認を得た。

この結果をみても理解されるように、全員の意見がまとまらないというほどの大きな相違がなかったにもかかわらず、これまでいざ議論にはいると、どうしても収拾がつかなかった。しかしながら、表4を全員に提示することで、各評価指標に対する重要度を確認し、お互いの考え方の違いを認識することができた。

このようなプロセスを経過することは、時間的にも、内容的にも一見無駄なように思えるが、とても有意義なことである。お互いに相手の考えを理解することは議論の進行をスムーズにし、業績評価指標の階層図を改めて作成する際も、お互いの意味空間の共有が、それに要する時間を短縮してくれることになるからである。

つづいて、この決定された各評価指標のウェイトにもとづき、経理部門、人事部門の担当者は事前に入手した情報をもとに図7の流れに従って、図8のような一対比較を実施した。ここでは業績評価指標として提案された項目ごとに、2支店間で一対比較するものである。

配点については、前と同様、表5のように左端は9点、右端は1/9点で、中央は1点を与えるというもので、図9のようなマトリックスを利用してその最大固有値と固有ベクトルが計算された。

表4 各業績評価者毎の固有ベクトル値

支店の業績評価

評価基準	評価者	経営者	重役1	重役2	重役3	重役4
収益性		0.079	0.036	0.017	0.084	0.025
生産性		0.049	0.030	0.052	0.101	0.188
従業員のモラル		0.127	0.164	0.079	0.095	0.175
顧客満足度		0.165	0.223	0.439	0.314	0.254
教室稼働状況		0.077	0.119	0.025	0.105	0.041
資格合格状況		0.136	0.235	0.104	0.107	0.117
入学者数		0.366	0.192	0.283	0.193	0.200

a 支店長	b 支店長	c 支店長	d 支店長	e 支店長	f 支店長	g 支店長	平均値
0.092	0.159	0.076	0.032	0.027	0.022	0.160	0.067
0.033	0.037	0.076	0.035	0.031	0.075	0.033	0.061
0.139	0.051	0.129	0.114	0.112	0.226	0.098	0.126
0.275	0.266	0.290	0.318	0.198	0.379	0.166	0.274
0.024	0.029	0.070	0.039	0.030	0.037	0.024	0.052
0.214	0.266	0.292	0.241	0.224	0.176	0.106	0.185
0.225	0.193	0.067	0.220	0.379	0.085	0.413	0.235

従業員のモラルに対して

評価基準	評価者	経営者	重役1	重役2	重役3	重役4
積極性		0.25	0.50	0.50	0.25	0.83
工夫		0.75	0.50	0.50	0.75	0.17

a 支店長	b 支店長	c 支店長	d 支店長	e 支店長	f 支店長	g 支店長	平均値
0.83	0.17	0.50	0.75	0.75	0.75	0.88	0.58
0.17	0.83	0.50	0.25	0.25	0.25	0.13	0.42

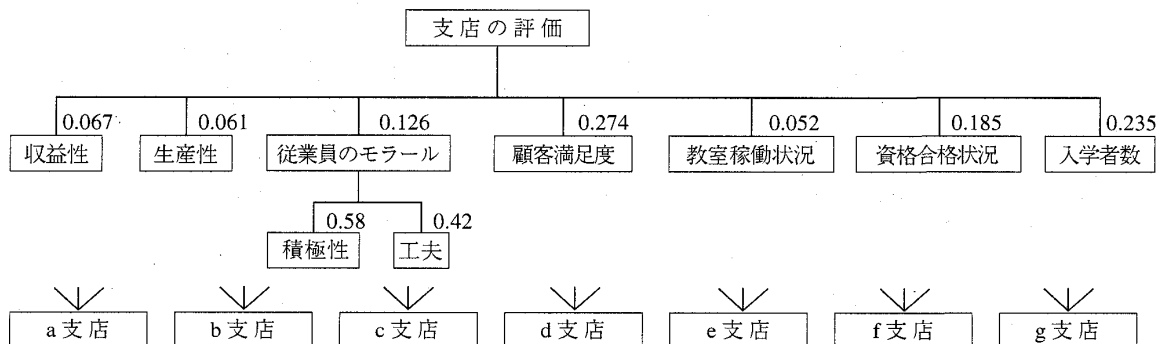


図6 A教育学校の業績評価項目の階層図に対するウェイト



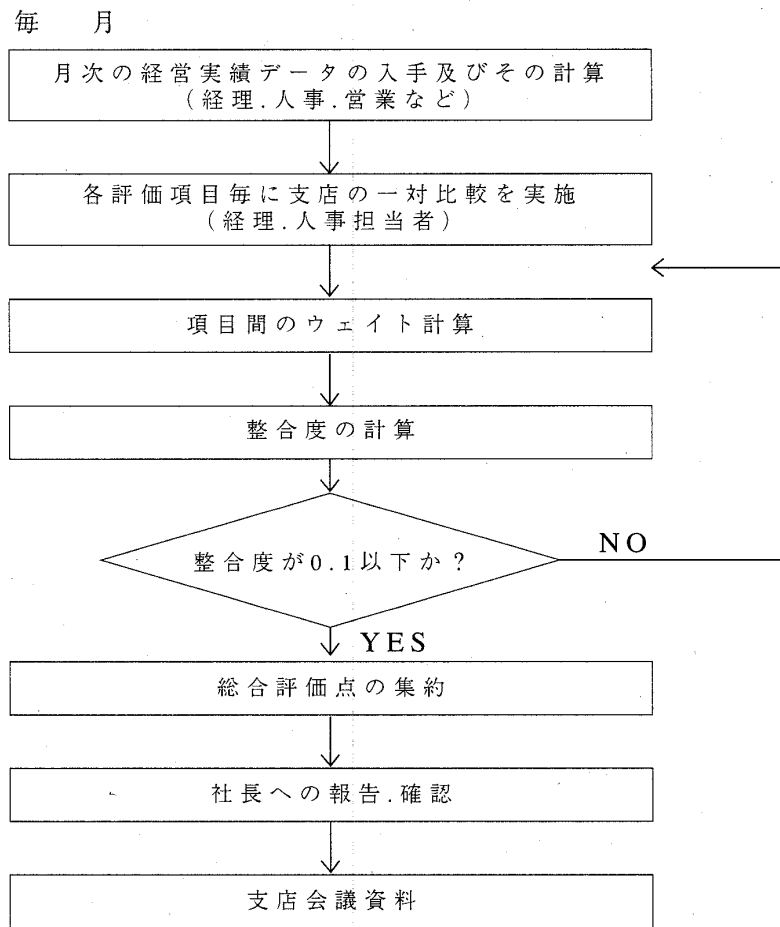


図7 経営実績データの入手から支店長会議資料  
が作成されるまでの流れ

各々の項目に関して、どちらの支店がどのくらい上ですか？  
テーマ1：収益性

	絶対的によい	かなり重要	重要	やや重要	同程度	やや重要	重要	かなり重要	絶対的によい	
a支店										b支店
a支店										c支店
a支店										d支店
a支店										e支店
a支店										f支店
a支店										g支店
b支店										c支店
b支店										d支店

図8 収益性に対する支店間の一対比較

表5 支店間の一対比較値

一対比較値	定 義	説 明
1	同程度	両方の支店の業績評価の項目に対してに同じくらいよい
3	ややよい	一方の支店が他方よりすこし重要
5	よい	一方の支店が他方より重要
7	かなりよい	一方の支店が他方よりかなり重要
9	絶対的によい	一方の支店が他方より絶対的に重要
2, 4, 6, 8		補間的に利用
上の数値の逆数		上記とは逆に他方の支店から一方の支店を見たとき

収益性	a 支店	b 支店	c 支店	d 支店	e 支店	f 支店	g 支店	固有ベクトル
a支店	1	6	2	5	1/2	1/3	7	0.383
b支店	1/6	1	1/4	1/3	1/7	1/9	1/2	0.054
c支店	1/2	4	1	2	1/3	1/3	1/2	0.168
d支店	1/5	3	1/2	1	1/5	1/7	2	0.115
e支店	2	7	3	5	1	1/2	5	0.482
f支店	3	9	3	7	2	1	9	0.751
g支店	1/7	2	2	1/2	1/5	1/9	1	0.112

$$\lambda_{\max} = 7.5514$$

$$C.I. = 0.0919$$

$$C.R. = 0.069$$

図9 各支店に対する支店間の一対比較マトリックス（一例）

表6 各支店に対する業績評価項目毎の固有ベクトル値

支店の業績評価

評価項目	収益性	生産性	従業員のモラル 積極性	工夫	顧客 満足度	教室稼 働状況	資格合 格状況	入学者 状況	総合評価
評価支店／重要度	0.067	0.061	0.073	0.053	0.274	0.052	0.185	0.235	
a支店	0.186	0.221	0.299	0.217	0.293	0.037	0.253	0.490	0.303
b支店	0.026	0.027	0.029	0.028	0.033	0.209	0.080	0.017	0.045
c支店	0.082	0.063	0.215	0.247	0.162	0.119	0.250	0.203	0.183
d支店	0.055	0.116	0.042	0.042	0.063	0.471	0.084	0.033	0.081
e支店	0.233	0.145	0.197	0.197	0.112	0.057	0.072	0.045	0.107
f支店	0.363	0.357	0.149	0.183	0.305	0.057	0.044	0.089	0.183
g支店	0.054	0.071	0.070	0.086	0.033	0.051	0.216	0.124	0.098

計算結果は表6に示される。

計算方法は、各支店の評価指標ごとのベクトル値に対して評価指標のウェイトが乗じられ、支店ごとのその値が集計される。たとえばa支店では $(0.067 \times 0.186 + 0.061 \times 0.221 + 0.073 \times 0.299 + 0.053 \times 0.217 + 0.274 \times 0.293 + 0.052 \times 0.037 + 0.185 \times 0.253 + 0.235 \times 0.490 = 0.303)$ と計算される。

結果として、教室稼働状況をのぞいては、結構よい点を与えられたa支店が総合評価においても1位となった。逆に、教室稼働状況以外はあまりよい配点を与えられなかったb支店は最下位にランクされた。この結果は、毎月、経営者に報告され、その確認を受けた後、支店長会議資料として利用された。

このように、得られた結果は当初の3項目だけの評価と比べ、支店ごとの順位が明確になり、支店長にとっては非常に厳しい評価システムとなるにもかかわらず、彼らからは一様にこの結果に対しての良好な反応を示した。

結果として、階層的意見決定法を支店の業績評価に用いることによる効果が、次のように確認された。

(1) 各業績評価指標に対して、各個人が一对比較を行うことで、個人個人どれに重点をおいているかが明白になり、合意形成がスムーズに行えた。

議論では一部の意見に押し切られることがよくあるが、そのことは議論の参加者に不公平感を持たせ、不満が残ることにもなりかねない。この意思決定法では、提案された業績評価項目に対して参加者全員が一对比較を行い、その結果を互いに確認することで、個人個人が何に重点を置いているのかが明らかになり、議論を進める上での合意形成がスムーズになる。

(2) ウェイトを平均することにより、公平に各指標にプライオリティがつけられた。

これまでの経営者から押しつけられた3項目の評価指標からそれぞれの立場の管理者の参加による評価指標の提案、その重要度の決定が行えた。また、ウェイトの算出にあたっては職位などにより、差をつけるのも可能であるが、今回は全員のウェイトを単純平均することで、公平感をもたせることができた。

(3) 評価基準の階層図とそのウェイトを示すことで、明確な目標ができた。

支店長レベルだけでなく、支店内の従業員に対して、評価指標の階層図とそのウェイトが示されることにより、彼らが今までもっていた売上高の向上、利益額の向上といった一個人ではどうにもならない漠然とした目標から彼ら自身にできる、たとえばモラル、顧客満足度など、それぞれの自分ができる目標をもつことができた。

(4) 利益という単一目標から財務指標を使った多目標にうつり、しかも定性的要素もう

まく総合化できた。

これまで、別途に扱われていた定量的項目と定性的項目を一緒に扱うことで、総合、統合化された支店の評価が可能となった。

(5) 各評価項目に対して整合性のあるウェイトを与えることができた。

一対比較を行う際の配点の誤りや評価者の矛盾した考えなどによって、各評価項目に与えられたウェイトに不整合という問題をひき起こすことがよくあるが、この意思決定法ではC. R.やC. I.を用いることでその矛盾を容易にチェックできる。よって、評価者はその矛盾が解決するまで安心して何度も一対比較を繰り返すことができる。

## 5. むすび

本研究では、階層的意思決定法をA教育学校における7支店の業績評価に適用することで、企業組織の業績評価システムの構築において、この意思決定法の有効性を確認できた。

この結果、会計資料だけではなく、経営実体により近い定性的要因も含め、定量的（貨幣尺度、非貨幣尺度）と定性的要因による業績評価の統合、総合化した評価システムの構築において有効であることが示された。

また、評価の項目を決定するときやその決定された項目にウェイトをつける際に、経営者および組織の管理者を参加させることにより、組織もしくは組織成員の目標達成度を評価するためだけではなく、組織成員をモチベートさせるための評価システムとしても利用することが可能となった。

これからの課題は、さらに様々な組織の評価において、業績評価システムを構築することにより、この方法の適用可能性を確認していくことである。

## 謝辞

この論文の作成にあたり、レフェリー委員の先生から種々の貴重なご助言を頂きました。ここに記して感謝の意を表します。

## 参考文献

- [ 1 ] Chann, Y.L. and Lynn, B.E. : "Performance Evaluation and the Analytic Hierarchy Process,"  
Journal of Management Accounting Research, Fall, 1991.
- [ 2 ] 権藤元, 宇佐川雄二 : 「ロータス 1-2-3 による AHP シート」, オペレーションズ・リサーチ, 34 巻 4  
号, 1989 年.
- [ 3 ] Johnson, H.T. and Kaplan, R.S. : Relevance Lost : the Rise and Fall of Management Accounting,  
Harvard Business School Press, 1987 ; 鳥居宏史訳『レレバンス・ロストー管理会計の盛衰ー』,  
白桃書房, 1992 年.
- [ 4 ] Satty, T.L. : The Analytic Hierarchy Process : Planning, Priority Setting, Resource Allocation,  
McGraw Hill Inc., 1980.
- [ 5 ] 刀根薫 : 『ゲーム感覚意思決定法』, 日科技連, 1986 年.
- [ 6 ] 刀根薫, 真鍋龍太郎編 : 『AHP 事例集』, 日科技連, 1990 年.

# **The Study on the Usefulness of the Analytic Hierarchy Process in Evaluating the Performance of the Firm's Organization**

Kenichi Hato\*, Kazuo Kanekawa†, and Masumi Hirotu‡

## **Abstract**

This paper reports the results of a case study which was undertaken at A education school. It is extremely difficult to evaluate the performance of a complex firm's organization today.

Though a financial statement had been analyzed mainly for evaluating the performance of a firm's organization, this information offers only the side of the business management. Because the firm's organization has various goals which are the profit goal, employee's morale, customer satisfaction, R&D and etc..

The purpose of this research is to represent the usefulness of the Analytic Hierarchy Process in constructing a system of evaluating the performance of the firm's organization by applying the method to evaluating the performance of seven offices of A education school.

An effective performance evaluating system for the firm must satisfy the followings:

- (1) The performance evaluating system, includes not only the accounting reports, but also the non-numerical factors which are closer to the business management.
- (2) The performance evaluating system by using the non-monetary measurement.
- (3) The evaluating system which is integrated and synthesized in both the numerical (both monetary and non-monetary measurement) and the non-numerical factors.
- (4) The evaluating system which supports the managers in evaluating the achievement of the organizational goals as well as makes the organizational members have motivation to perform their goal.

## **Keywords**

AHP, Firm's Organization, Performance Evaluating System, Numerical Factor, Nonnumerical Factors

---

Submitted December 1993.

Accepted July 1994.

\* Assistant, Department of Management Engineering, Faculty of Engineering, Kinki University.

† Associate Professor, Faculty of Business Administration, Kyushu Sangyo University.

‡ Assistant, Department of Management Information, Ube National Technical College.

## 事例研究

NTT の事業部制マネジメント・  
コントロール・システム

渡辺 康夫\*

## &lt;研究要旨&gt;

民営化によって生まれ変わった日本電信電話株式会社（通称 NTT）は、形態は株式会社になったものの、一般的な営利企業とは異なる点を多く抱えている。それらは主に、公益事業であるという企業形態の問題と、ネットワーク・ビジネスであるという事業特性から生じるものだと言われている。このような事情をもつ企業が、組織効率の向上のためというキャッチフレーズのもとに典型的な事業部制マネジメント・コントロール・システムを採用した結果として、いろいろと問題を抱えることになった。

本稿は、同社の事業部制マネジメントに内在する主要な問題を浮き彫りにし、それらの基礎にある本質的な問題を整理することを目的とするものである。

第 1 節で、問題意識を明確にしたうえで、第 2 節では NTT の事業部制の特性を理解するために、いわゆる米国型のオーソドックスな事業部制が備えるべき基本的要件を確認する。そして、①本社と事業部との間に資本運用に関する包括的な権限委譲があること、②本社による調整・管理の主目的は、資本運用に関する目標斉合性を達成することであり、③企業内に市場原理を導入するものであること、という 3 つの要件に注意を向ける。第 3 節では、NTT の事業部制組織の構造と事業部収支の実態および、収支に大きな影響を与える電気通信料金制度について言及する。第 4 節では、利益の要素である収益、数量、新製品開発、固定費などが、事業部長にとってコントロールでないことを指摘することによって、NTT の事業部が利益責任の面で抱える問題点を明らかにする。それに加えて第 5 節では、NTT の筆頭大株主が政府であるという特殊事情から、事業部の業績評価指標や投資の意思決定基準と業績評価に用いられる資本コストが、米国型の理論から求めることが難しいとの問題提起を行った。

## &lt;キーワード&gt;

インベストメント・センター、NTT、業績評価、公益事業、事業部制、資本コスト、設備投資、振替価格、マネジメント・コントロール、利益責任単位

1994 年 6 月 受付

\* 慶応義塾大学大学院経営管理研究科博士課程  
株式会社情報通信総合研究所 経営研究部 副部長

## 1. 問題意識と研究のねらい

日本電信電話公社は、1985年4月に民営化されて日本電信電話株式会社となった。この民営化の契機となった第2次臨時行政調査会の答申は、民営化の目的を「経営効率の向上」として、そのためには規制緩和、競争導入、企業分割が必要であると結論した。ところが、組織効率を向上させるために導入しようとした企業分割だけは、各方面からの反対にあって実現しなかった。それに代わって導入されたのが、事業部制組織による分権的経営管理であった。

この事業部制管理システムが、多くの日本企業で採用されるようになったのは、1960年の通産省産業合理化審議会による答申「事業部制による利益管理」の公表以来だと言われている。この「答申」をはじめとして、わが国の事業部制管理システムの手本は、欧米特に米国型のマネジメント・コントロール・システムに立脚したものであった。それから四半世紀の間に、わが国の多くの企業では、事業部制の運営の仕方について、種々の「日本型」の特徴をつけ加えていったと言われている<sup>①</sup>が、NTTが導入した事業部制は、制度的には米国型ないし通産省「答申」型の典型的あるいは教科書的とも言うべき事業部制であった。NTTが目指した事業部制マネジメント・コントロールは、(a)企業の組織をいくつかのインベストメント・センター（投資利益責任単位）に分割し、(b)事業部長に事業運営に関する権限を包括的に委譲すると共に、(c)全社的な目標斉合性を達成するために、本社からの調整・管理を合理的に行い、(d)企業内に市場原理を導入する、などオーソドックスな仕組みが導入された。

ところが、実際に動き出したNTTの事業部制マネジメント・コントロール・システムは、必ずしも米国型の理論どおりにはいかない点が多いようである。そこで本稿では、なぜNTTでは典型的なマネジメント・コントロール論では解決しきれない問題を生じやすいのかという視点から事例研究を行った。

## 2. 典型的な事業部制とは

NTTの事業部制が、制度的な側面では、米国型ともいうべき典型的な仕組みを備えているにもかかわらず、その運用の面に注意を向けると、本質的に事業部制とは相いれない問題を抱えていることを示すために、まず一般的に知られている典型的な米国型事業部制の基本的要件を確認しておく必要がある。近年では、いわゆる伝統的な事業部制のほかに、セクター制、SBU、国際的な事業部制なども盛んに採用されるようになり、事業部制の特性について、多くの論者によってさまざまな議論がされている。その詳しい検討は、小



論の目的ではないので別稿に譲るが、典型的な米国型事業部制としては、少なくとも次のような特質ないし要件があるということでは、ほぼ一致していると解釈できる（文献[1],[3],[9],[10],[11],[12],[13],[14],[16],[18],[28],[29]などを参照）。

その第1番目は、事業部制のベースには企業資本についての委託・受託という一種の契約意識があることである。すなわち、互いに独立な複数の事業部の長は、経営者から資本運用に関する包括的な権限を委譲されていることである。資本の委託・受託という関係は、まず株主と経営者の間にある。経営者は株主から資本を預かり、それを運用して得られた利益を株主に分配するという責務を担っている。与えられた資本の運用（投資とその回収）に関する基本的な意思決定は経営者に任されており、株主は主に利益分配や企業価値の増大という観点から経営者を評価する。

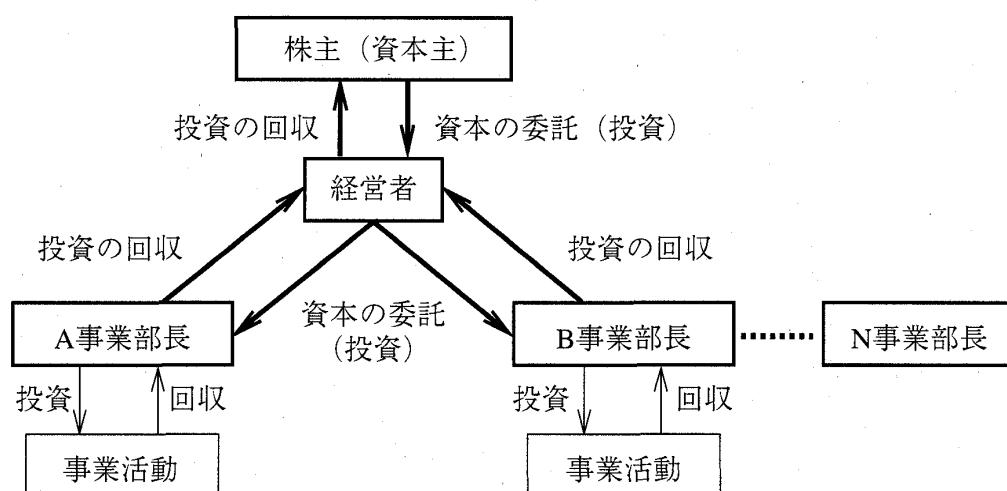


図1 資本の委託・受託関係

同様に事業部長は、経営者が株主から委託された資本の運用の権限を、経営者から委託されている。この点が、職能別組織の分権化との決定的な違いである。したがって事業部長は、事業部運営に関する包括的な意思決定権限を有するとともに、満足できる水準の投資回収によって利益をあげる責務を負うのである。

このように資本の委託・受託という考え方をベースにして、投資と利益に責任を負う米国型の事業部の多くが、いわゆるインベストメント・センター方式を採るのは、極めて自然の成り行きである。

第2番目は、本社による事業部の管理の最重要課題は、資本の運用プロセスにおける目標斉合性（goal congruence）の確保におかれる。分権化には、下部組織への権限と責任の委譲と同時に、上部組織による下部組織の調整・管理が必要である。この調整や管理によって、事業部の努力が全社の成果に結びつくようにするのである。一般に企業の目標は、

企業トップの目標であって、事業部長や組織の成員の目標とは必ずしも一致しない。そこで、この不一致をなくして、事業部長が事業部の利益を追求した結果が、トップすなわち全社の成果に直結するような管理の仕組みが必要となる。すなわち「目標斉合性」の達成の仕組みである。

第3番目は、企業内への市場原理の導入である。事業部制では各事業部が、独立に市場での取引を行うというのがオーソドックスな形態であるが、1企業内の事業部間で取引が行われる場合にも、外部市場でのそれと同等でなければならない。すなわち各事業部が独立企業のように、商品やサービスの価格・品質あるいは取引条件などが、市場原理によって決定される仕組みがなければならない。「忌避宣言権」や「振替価格」などは、事業部の資本運用の合理性を追求し、業績を客観的な市場の評価を得た公正なものとするための仕掛けなのである。

### 3. NTTが採用した事業部制マネジメント

明治以来わが国の電話事業は、全国一元的に運営され、戦後になっても国内通信は電電公社によって独占的に運営されてきた。戦後の電話事業の最大の目標は電話の普及であったが、公社制度はその機能を十分に発揮して、概して良好な成果を挙げたと言えよう。

電電公社が民営化された直接の契機は、第2次臨時行政調査会（以下臨調と略す）による行財政改革の一環としての国営事業の統合・合理化推進であった。臨調答申では、当時の電電公社の状況を「問題が潜在化しており、いずれ料金値上げに到らざるを得ない」として、その非効率の原因と対策を次のように述べている<sup>(2)</sup>。

- (a) 経営者が当事者能力に欠けて非効率なので、規制緩和のため民営化する。
- (b) 独占による弊害があるので競争を導入する。
- (c) 巨大規模による非効率があるので、分割する。

その結果、日本電信電話公社（電電公社）は民営化されて日本電信電話株式会社（NTT）となり、同時に競争が導入されることになった。ところが、分割論の方は各方面の反対にあって、実現しなかった。それに代わって組織の効率性を高める施策として導入されたのが、事業部制組織による分権的経営管理であった。

#### 3.1 NTTの組織構造

電電公社時代は、典型的な職能別組織であった。これは第2次世界大戦直後に、GHQ

(連合国総司令部)が、米国式経営管理技術のわが国への導入の一環として、AT&Tの組織形態を採用させた結果であった。それ以来、電電公社は基本的に、この組織形態を踏襲して、営業、施設、建設、経理といった職能別に構成されていた。これが本社から地方電気通信局、現場管理機関（電気通信部）、現場機関（電話局）の4段階の階層組織全体に同一の組織編成となっており、全ての業務は職能ライン（図2の破線で示す）を通じて運営されていた。当時の真藤社長は、これを縄暖簾と呼んだが、この職能別組織は、電話の普及といった単一目標で限られた業務を、統一的な基準で、効率的に取り進めるには適した組織構造であった。

民営化を前に、社内で機構改革が検討されるなかで、従来の職能別組織では、①現場の自主性の欠如<sup>(3)</sup>、②管理機構の肥大化、③縄暖簾といわれる職能別セクショナリズム、④戦略的・機動的意思決定の欠如、⑤サービス業績責任の不明確、といった問題点があったことが表明されている<sup>(4)</sup>。そして事業部制を導入する必要性を、「サービス別あるいは商品別に開発から販売・保守まで自己完結的に事業運営のできる適正規模の経営責任単位に組織を編成替えするとともに、自主的運営ができるよう権限を付与し、収支改善等についての責任を明確にしていく必要がある。」<sup>(5)</sup>として、典型的な米国型の事業部制の導入を頭に描いていたことが分かる。

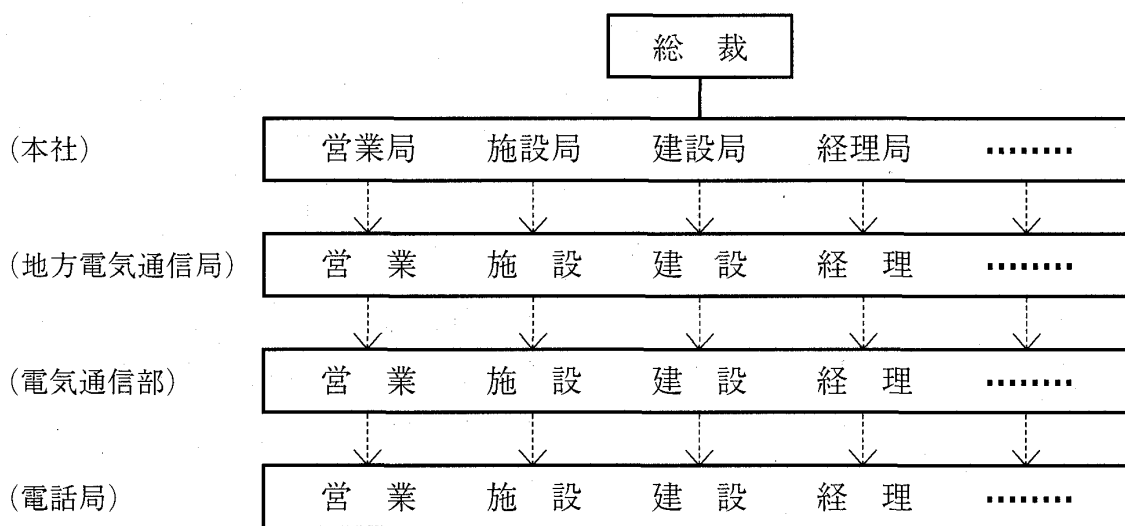


図2 電電公社の職能別組織

組織再編成（機構改革）は民営化と同時の1985年（昭和60年）4月に始まり、事業部制が導入された。NTTの事業の大半を受け持つ地域事業本部は、全国を11の地域（北海道、東北、九州、四国、中国、関西、北陸、東海、信越、関東、東京）に分割して担当し、当該地域の地域通信網の設備を保有し、いわゆる市内通話を担当している。それと同時に、

事業本部内に地域通信機器事業部，地域公衆電話事業部，地域情報案内事業部を抱えて，それぞれ通信機器の販売，公衆電話の設置や保全，電話番号案内などを担当するインベストメント・センターとしている．その他，次の4事業本部がそれぞれインベストメント・センターとなっている．

- ①長距離通信事業本部 : 中継系ネットワークを保有して県外通話を担当
- ②電報事業本部 : 電報事業
- ③パケット事業本部 : パケット通信
- ④画像通信事業本部 : ファクシミリ通信網，ビデオテックス（キャプテン）

これらの事業部をサポートする部門として研究開発本部，サービス生産本部，法人営業本部，営業本部がある．それ以外に本社オーバヘッド（OH）部門として人事，労務，経理，広報，総務等があり，コストセンター部門として関東通信病院，研修センタなどがある．

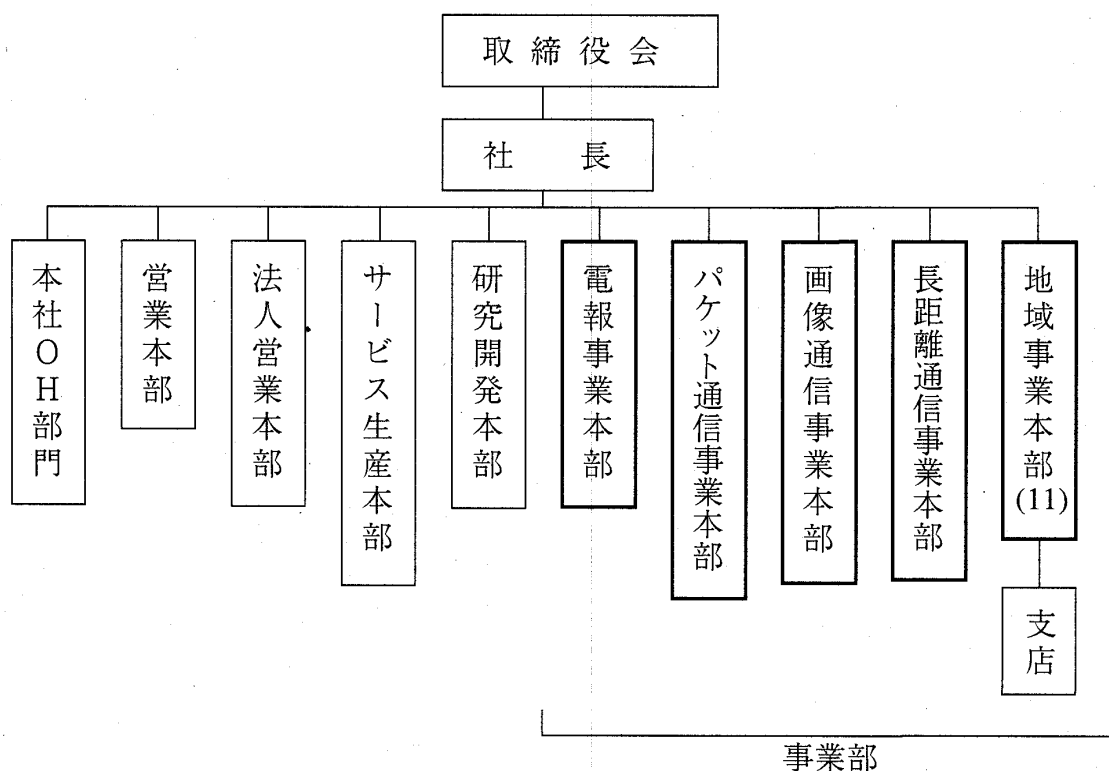


図3 NTTの事業部制組織

### 3.2 事業部の収益・費用・利益

NTTの収益・費用・利益をサービス別に集計したものが，役務別損益明細表として公表されている（表1参照）．これによると，1992年度の通信事業からの収益は総額で約5

兆6千億円であるが、その約88%は電話サービスからの収益で、電話以外の電報、パケット、画像などのサービスからの収益は、合計しても12%前後にしかない。これは、NTTの電話事業への依存度の高さを示すものである。電話サービス以外では、電報は一時ほどの勢いはなく、大きな赤字を計上している。その他の事業はどれも将来に期待を寄せる新規事業であるが、成長途上であって、それらの事業部の収益状況が全社の経営に与える影響はまだ小さい。

表1 役務別損益明細表（1992年度）

単位：百万円

役務の種類	営業収益	営業費用	営業利益
電 話	4,898,295	4,530,754	367,541
電 信	3,030	2,755	274
電 報	76,373	91,469	▲15,095
専 用	464,360	382,946	81,414
デジタルデータ伝送	49,805	39,799	10,006
回 線 交 換	4,106	3,706	399
パケット交換	45,699	36,092	9,606
無線呼出し	28,148	24,120	4,027
ファクシミリ等	53,872	117,543	▲63,671
電気通信事業合計	5,573,887	5,189,389	384,497

資料：NTT報道資料より

1992年度末に初めて、事業部別収支が公表された（表2）。その結果を見ると、大きな黒字を抱えているのは長距離通信事業部で、それに続いて東京、関東、関西といった大都市圏をテリトリーとする地域事業部である。

このように地域事業部の損益に地域差が生じるのは、電気通信の料金制度と深い関係があるので、次に料金制度についてみてみよう。

### 3.3 電気通信料金制度

電電公社時代には電気通信料金は法定で、その決定には国会の議決が必要であったが、民営化と同時に郵政大臣の認可制になるとともに、料金算定方式には他の公益事業と同じようにレートベース方式が適用されることになった。

レートベース方式というのは図4に見るように、事業用資産（レートベース）に公正報酬率を乗じて公正報酬を算出し、これに営業費用等を加えたものを総括原価とし、料金収

入の総額がこの額と等しくなるように料金体系を決定する方式をいう。この算式の実際の適用は、サービス（例えば電話サービス）ごとに行われる。

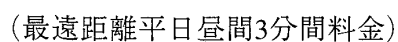
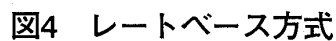
**表2 事業部収支の郵政省報告（1992年度末）**

単位：億円

		営業収益	営業利益	経常利益
	東 京	8,365	1,073	730
	関 東	9,853	944	764
	信 越	1,582	▲ 262	▲ 275
	東 海	5,247	▲ 1	▲ 73
	北 陸	1,047	▲ 276	▲ 281
	関 西	8,448	317	84
	中 国	2,869	▲ 512	▲ 545
	四 国	1,434	▲ 341	▲ 345
	九 州	4,924	▲ 724	▲ 755
	東 北	3,187	▲ 568	▲ 609
	北海道	2,190	▲ 432	▲ 450
	地 域 合 計	49,150	▲ 783	▲ 1,757
	長 距 離	11,240	4,916	4,547
	電 報	763	▲ 163	▲ 168
	パ ケ ッ ト	617	562	33
	画 像	149	270	▲ 133
	移 動 体	1,029	1,020	▲ 33
	全 社 合 計	62,952	59,039	2,488

資料：NTT報道資料より

この報酬率は規制されているが、ある範囲をもっているため、その範囲内で経営者に料金水準の決定権が与えられていることになっている。ところが民営化以後の料金の動向を見ると、図5のように新規参入事業者（NCCと呼ばれる）各社の料金水準は横並びであり、料金値下げが行われているにも係わらず、常にNTTの水準より低いという不自然な状況が続いている。これは料金が、必ずしも自由競争によって決定されてはいないことを示している。



NII-Electronic Library Service

表3 長距離系NCC各社の売上・経常利益の推移

単位：億円

決算期		'88.3	'89.3	'90.3	'91.3	'92.3	'93.3
第二電電 DDI	売上高	88	406	989	1,554	1,998	2,300
	経常利益	▲64	45	175	207	234	250
日本テレコム JT	売上高	72	269	772	1,194	1,734	2,110
	経常利益	▲49	9	113	120	160	180
日本高速 通信 TWJ	売上高	39	133	239	294	338	440
	経常利益	▲67	▲43	4	▲14	▲71	▲70

(注) 電話サービス開始は、3社とも1987年9月4日なので、1988.3期は12ヶ月はない

#### 4. 事業部の利益管理権限の問題点

NTTは、幾つかのサービス（役務と呼ばれる）を提供する事業体であるが、事業規模からいっても電話サービスが圧倒的に大きいことは、前節で述べたとおりである。そこで、NTTの事業部制の特徴を論ずるに当たっては、電話サービスを提供している地域事業部と長距離事業部を取り上げるのが適当であろう。

電話サービスを提供する地域事業本部は、日本全国を11の地域に分割してそれぞれの市場に対する責任を負っており、原則的に投資に関する意思決定権限も事業部長に委ねるインベストメント・センター（投資利益責任単位）となっている。長距離事業部は中継網を担当しているが、同じようにインベストメント・センターである。

米国型のオーソドックスなマネジメント・コントロール理論によれば、インベストメント・センターでは、資本運用に関する包括的な権限が事業部長に委譲される一方で、その投資に見合った利益をあげる責任が課される。そして利益責任を遂行するためには、利益の管理可能性が事業部長に与えられていなければならないとされている。すなわち、(1)式に示したような利益の各要素が事業部長にとって管理可能でなければ、この管理システムは有効に機能しないということである。

$$\text{利益} = \Sigma \{(\text{収益} - \text{変動費}) \times \text{数量}\} - \text{固定費} \quad (1)$$

NTTの場合にも、利益責任を明確にすることが事業部制導入の動機となっていること



は前述のとおりであり、権限規定の上では殆ど意思決定権限が事業部長に与えられている。ところが実質的には、事業部長に裁量権が及ばないことがあるので、以下にその点を詳しく検討することにしよう。

### (1) 収益

収益を決定するもっとも重要な要素の一つが、電話料金である。料金決定は前述のように政策的に決定されるが、それは電気通信事業が公益事業だからである。公益事業とは、必需的なサービスを提供する事業で、鉄道、電気、ガス、水道、電気通信など線路や管路によるネットワークを有する事業と定義される。これらの事業は、独占事業とした方が経済効率がよく、自由競争をさせると破滅的な競争となって、自然に独占状況を形成してしまう、と言われている。そこで、これらの事業に、法外な独占利益を得させないような規制が設けられているのである。

現在のNTTは、競争が導入されたとはいえ、有効な競争が実現できる状況にはないので、いまだに料金規制が撤廃されていない。ここは料金規制の総合的な適否の問題を議論する場ではないが、事業部制管理の側面からは、この料金規制が事業部成員に対して、利益管理可能性への疑問を生じさせ、利益責任に対する意識を低下させてしまうことは確かである。

それに加えて、表2に示したような事業部間での利益の偏りも、事業部の自助努力では解決不可能である。その原因は、電話料金が政策的に全国一律に定められていることにある。通話料金は、基本的に通話距離と通話時間で決められており、どこから発信しようとしてどこで着信しようとして同一料金である。通話量は、企業や家庭など利用者の多い大都市圏に偏るので、そこでは設備の利用率が高くなって高収益・高利益が達成されるのである。レートベース方式による料金決定で、電話サービスの利益に枠がはめられたうえで一律料金制が課されると、需要に差がある以上どうしても黒字の事業部と赤字の事業部が生じる。全ての事業部が黒字になることがあるとすれば、それは需要が平均化したときでしかない。赤字事業部への収益性向上の動機づけが困難である。

### (2) 振替価格

長距離通話は、長距離通信事業部と地域事業部をまたがって通話が完了するので、両事業部の間に社内振替価格が発生する。各地域事業部および長距離通信事業部は、この社内振替価格のレベルによって収益が左右され、責任を負うべき利益が影響を受ける。

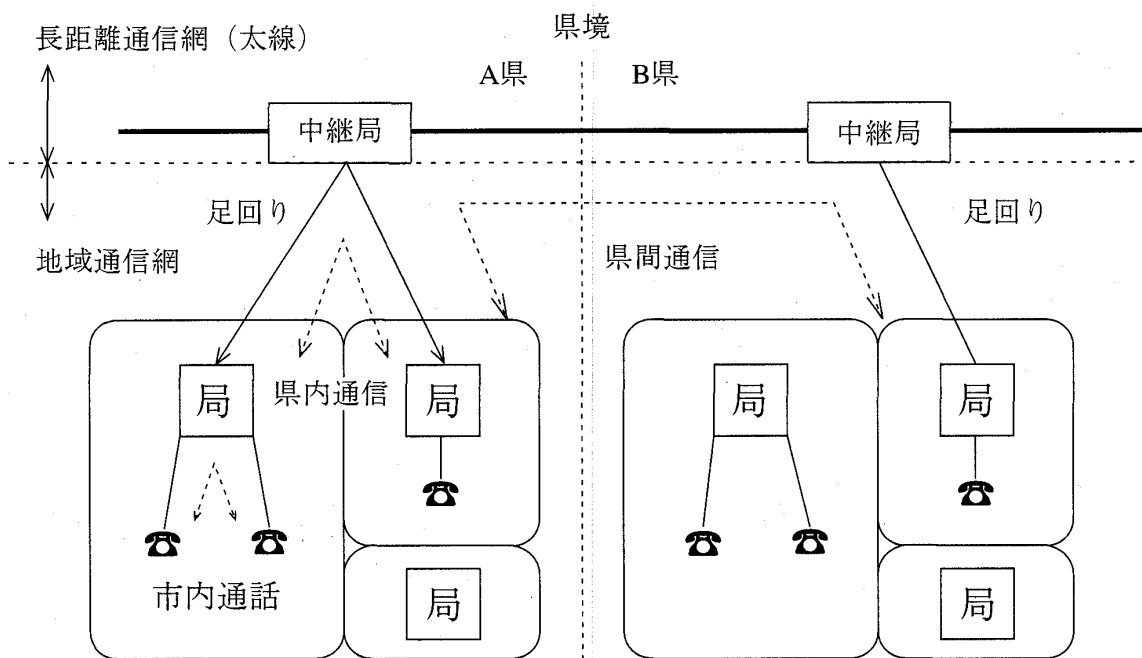


図6 長距離通信網と地域通信網

第2節で述べたように、事業部が利益に責任を負うという場合に、その利益は外部市場を反映した振替価格によって算出されなければ公正かつ適切とは言えないが、NTTの場合はどうだろうか。

長距離通信事業部と地域事業部との間の振替価格は、次のようになっている。図6に示すようなA県⇨長距離事業部⇨B県という形で県間通信が行われる場合は、必ず長距離通信事業部の中継網（図6の太線で示す）を利用することになるが、この時の地域事業部の料金収入部分は、通常「足回り料金」と呼ばれ、長距離事業部から地域事業部への振替価格である。NCC各社も同じように、この足回り料金をNTTに支払っている。

1994年4月以降、NCCの足回り料金に関しては、事業者間接続料金としてNCCとNTTの間で取り決めることになった。接続料金（取引価格）は、原価＋公正報酬の総括原価基準によって3分間約12円57銭と定められた。これに伴って公正競争の観点から、地域事業部と長距離事業部との振替価格も同一に決められた。

この事業部間振替価格は、他社との取引に関する料金体系と同一という点で、いわゆる単純市価であり、この市価が原価＋公正報酬で決定されるので、全部原価プラス方式による振替価格でもある。また、市内通話料金そのものが、前述のように、原価＋公正報酬を回収しきれない料金体系となっており、その点では振替価格も接続料金も原価をもとに決定されているとも言えない。

そもそも事業部は、「客観的な市場の評価を得た利益」によって評価され、その利益を

測定するために用いられる振替価格は、市場メカニズムによって形成された価格が最も公正な価格であるとの前提にたっている。ところが、現在のように政策的に長距離事業部が黒字に、地域事業部が赤字になるような振替価格の仕組みでは、米国型の業績評価システムを導入しようとする不公平感が生まれ、労働意欲の向上の支障となる。

### (3) 数量

一般の販売量に当たる(1)式の「数量」は、電話サービスでは加入者件数や通話量ということになるが、これも事業部あるいはNTTの営業努力で、増加させることができる要素は少ない。一般家庭にはひと通り電話は設置し終わっており、2回線目を設置する家庭はまだ多くないし、企業対象でも電話回線をセールスするのは、大企業向けの専用線販売程度である。従業員の努力によって拡販が可能なのは、テレカや電話機のような通信機器、企業に対する専用線の販売が主体であるが、全収益の数%を占めるに過ぎない。

今後とも回線数の増加は見込まれるが、それは営業努力というより経済動向などの影響の方が大きいと思われる。

### (4) 新商品開発

収益を上げる手段として、料金政策や販売努力のほかに新商品開発がある。(1)式中の $\Sigma$ は、製品ミックスを意味している。すなわち、 $(\text{収益} - \text{変動費}) \times \text{数量}$ で表される1商品の粗利益が、複数集合することによって全社の粗利益になることを示している。この製品ミックスを変更する際の重要な意思決定要因は、新商品開発である。

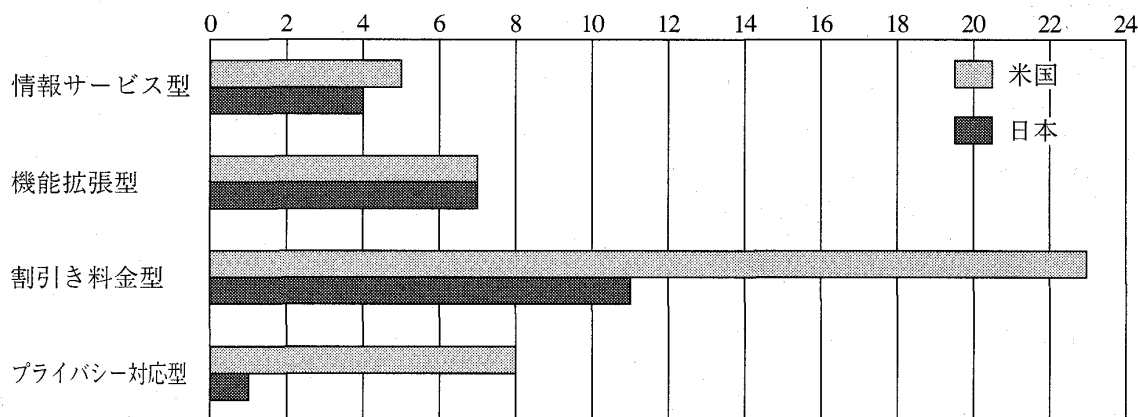


図7 電話サービスの種類比較 (単位：種類)

米国での電話の使用量は日本の約5倍で、この差はサービスメニューの違いが大きな要因といわれている。電話サービスは差別化の難しい商品で、料金体系が主たる競争要因と

なる（図7参照）が、米国にはさまざまな料金体系があつて、生活パターンの違いで選択できるようになっている。適切な料金設定をすることで、需要を喚起して増収増益を達成することも可能な米国に対して、わが国では前述のように、料金が政策的に管理されているので、割引き料金型の新商品が開発されにくくなっている。さらに事業部ごとに異なった料金体系のサービスが提供されることに対する違和感は、わが国ではまだ大きいものがあると思われるので、新商品の開発・提供を事業部に任せ、またそれを事業部評価に結び付けるような管理手法には問題があろう。

### (5) 費用構成

(1)式の中で残るのは、固定費と変動費の項である。NTTの費用構成は図8に見るように、約40%が人件費で、32%が減価償却費という固定費型の費用構造をしている。

人員合理化は民営化の大きな目標の一つであり、当時の約30万人の従業員が現在20数万人にまで減少している。しかし、日本の企業風土の下では株式会社になったといっても安易に解雇ができるものではない。経営者による高度な政策的判断が求められるので、従業員の雇用や解雇は事業部長の自由にはならない。

もう一つの大きな固定費である減価償却費もまた、事業部長の意思決定権限の及ばない

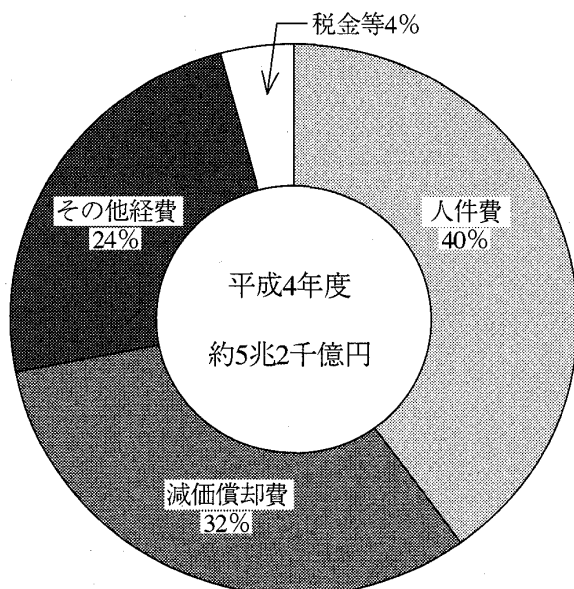


図8 NTTの電気通信事業営業費用構成

資料：有価証券報告書

部分が多い。NTTは、同一技術基準、同一料金体系で同一サービスを全国に提供しているが、全国一律のサービスを提供するためには、全国一律の設備を用意しなければならない。

また、電話事業がネットワーク・ビジネスであることも重要な要件である。

ネットワークは、全体で一つの機能を果たすという特性のために、一律の基準で構築されなければ十分な機能を発揮しない。もし一律の基準で作られれば、そのネットワーク全体が、ネットワークの最

低レベルの部分と同等の機能しか果たせなくなるからである。例えばネットワークのデジタル化投資は、黒字の事業部も赤字の事業部も同じように実行しなければならないのである。

NTTは、毎年約1兆8千億円超の設備投資を行っているが、このような理由から本社の

調整に委ねざるを得ない投資が、その約半分を占めている。これらの投資は、投資額の上からは本社（常務会または取締役会）の承認を必ずしも必要とされるものではなくても、一人の事業部長では実質的に決定できない投資案件なのである。

典型的な事業部制管理では、各事業部独自の意思決定が全社的に見て好ましい意思決定となるような誘導の仕組み－目標斉合性－を作り上げ、事業部に自律的な意思決定権限を与えることで組織を活性化させようとする。ところが、NTTの事業部制管理では、赤字の事業部にも全国統一的な設備投資を打たせるような集権的な調整が行われなければならないことが多く、米国的な意味での事業部の利益責任を追求しにくい状況にある。

## 5. 業績評価システムと資本コスト

インベストメント・センターである事業部の業績評価の尺度としては、投資利益率（return on investment; ROI）や残余利益（residual income; RI）が広く用いられる。前者は、当該事業部の正味投下資本に対する営業利益の割合であり、後者は、事業部の営業利益から投下資本の資本コストを差し引いた正味額のことである。

NTTでも事業部の業績は、ROIの改善度というインベストメント・センターらしい目標指標と並べて、一人当たり売上高の伸び率という手段目標が用いられている。特に、NTTのような装置産業のインベストメント・センターでは、設備投資の意思決定の管理が重要であるので、NTTでは民営化の時点で、投資の意思決定手法としてDCF法を導入した。そこでも投資の意思決定の基準となるのは資本コストである。

このようにインベストメント・センターの業績管理にとって資本コストは重要な役割を担っているが、その求め方は図9に示すようにいくつかある。資本コストは本来、企業が調達する各種の資金の総合的成本を意味し、それが用いられる対象は二つある。一つは、企業の調達する投資資金の成本を適正な水準にするための意思決定であり、他方は、調達された資金をどの投資案に投資すべきかの意思決定である。すなわち、調達した資金の成本を回収できる見込みのある投資案にのみ投資するという発想である。この考えを発展させると、資金の成本からの制約とは別の制約条件から、最小限必要な投資収益率を設定できれば、それを資本コストとして用いることができることになる。したがって、図9のように、資本コストは資金の成本と必要投資収益率の2つの概念に大別できる。さらに資金の成本は、支出原価と株主の機会原価に分類できる。支出原価というのは、借入金の場合の利子率や新株発行の場合の配当率などで、資金の調達と返済のキャッシュフローから求まる内部収益率である。

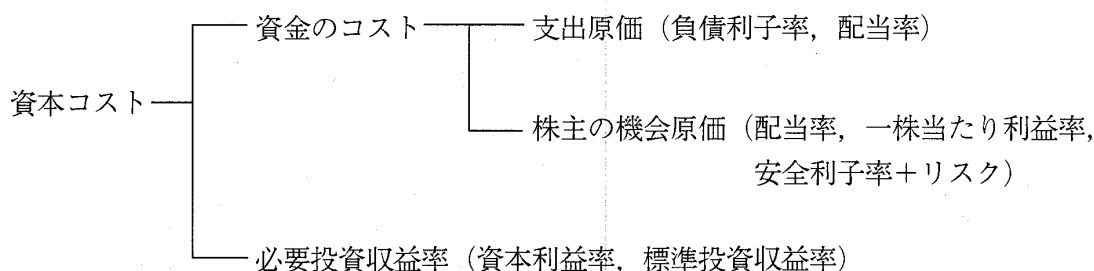


図9 資本コストの分類

支出原価が企業の立場からのコストなのに対して、株主の立場からのコストを資金のコストと見做すのが株主の機会原価である。これには、株式の市場価格に対する配当率や株主利益、また、株主の期待投資収益率などが含まれる。株主の期待投資収益率とは、株主は常に安全な投資機会を有しており、リスクのある企業に投資するのは、この安全利率よりもリスクの分だけ高い投資収益率を望んでいるとの仮定から、安全利率+リスクを資本コストとする考え方で、CAPMがその代表である。

一方、必要投資収益率の代表はMM理論で、企業価値を低下させないためには、少なくとも現在の資本利益率を下回らない投資収益率が要求される、との発想に基づく。MM理論が企業の現在の資本利益率を必要投資収益率とするのに対して、標準投資収益率の考え方は、投資可能な標準的な投資機会の投資収益率をカットオフレートにしようとするものである。

通常資本コストは、負債のコストと自己資本のコストを加重平均して求められる。その場合に、負債の資本コストには支出原価が使われ、自己資本の資本コストを求める際にはさまざまな方法が使われるが、なかでもCAPMがよく使われる。標準投資収益率を除く株主の機会原価や必要投資収益率は、全て市場株価から株主の期待収益率を推定する考え方をとっている。しかも株主は経済的に最も有利な株式投資を行うとの前提に立っている。

NTTの株主は二つに大別できる。一つは政府で、政府持株は将来とも3分の1を維持することになっており、当分筆頭株主であることは間違いない。これは定款変更、役員の解任、会社の解散等に関する議決権を有して、国益に反する支配権が及ばないようにする最後の手段としての役割を果たすためである。もう一方は一般株主で、個人株主が多い。このように、NTTの株主は一般の営利企業のそれとは異なる面を持っているので、資本コストの測定でも同じような考え方を適用できないのは当然であろう。

政府の株式所有の目的は、上述のようないわゆる公益性の維持であって利益ではない。

政府は、当初の放出時に大きな株式公開利益を得たあとは、株式の売買は原則的に行わないのである。その意味では企業の乗っ取りを避けるために株式相互持合いを行っている企業株主と似た状況にある。このように、投資収益率を最大化するという投資行動をとらない株主が多い日本的な企業の資本コストに、米国的な理論を適用するところにも大きな問題がある。

## 6. おわりに

わが国の通信事業の効率向上を目的として民営化されたNTTは、大規模組織ゆえの非効率を回避するために事業部制を導入した。その事業部制は、米国型の典型的な事業部制であった。すなわち、それぞれの事業部長が経営者から資本運用の委託を受け、事業運営の包括的な権限を委譲されると同時に、利益責任を負う仕組みで組織の効率化を図ろうとするものである。したがって、利益は事業部長にとって管理可能でなければならないが、NTTの場合には、公益事業であることと、通信ネットワークを所有していることの2つが主な原因となって、利益の管理可能性が低くなっている。

NTTが企業効率を向上するために、このように事業部制を導入したことは、一歩前進として評価されるものの、それだけでこと足りると認識するならば、十分な成果を今後期待することは難しいであろう。事業部制の本来の趣旨を踏まえて、その長所を生かすためにはNTTの事業特性に合わせて、マネジメント・コントロール・システムに工夫を加えることが求められるはずである。

典型的な事業部制マネジメント・コントロール理論との差が顕著なのは、実は必ずしもNTTだけに限らず、多くの日本企業に当てはまる現実ではなかろうか。本研究のねらいは、NTTの事業部制管理で生じるマネジメント・コントロール上の問題点を浮き彫りにし、それらの基礎にある本質的な問題を整理することを目的とするものであったが、今後は、NTTにおけるこれらの問題を解決すると同時に、日本企業の多くが抱える共通の問題点としても捉えて、研究課題としたい。

## 謝辞

本研究にあたり、慶應義塾大学伏見多美雄教授より懇切なご指導を頂いたことを記して謝意を表したい。

## 注

- (1) 参考文献[10]
- (2) 参考文献[4], p.106
- (3) 参考文献[31], p.305
- (4) 参考文献[20], p.14
- (5) 参考文献[20], p.16

## 参考文献

- [1] Anthony, R.N., Dearden, J., Govindarajan, v. "Management Control Systems", 7th ed., Irwin, 1992
- [2] Bierman, H., Smidt, S., "Capital Budgeting Decision", 7th ed., Macmillan Pub. Co., 1988
- [3] Chandler Jr., A.D. "Strategy and Structure", The M.I.T Press, 1962 三菱経済研究所訳, 『経営戦略と組織』, 実業之日本社, 1967年
- [4] 第2臨時行政調査会, 「行政改革に関する第3次答申—基本答申—」, S57.7.30
- [5] 細野日出男, 『公益事業料金設定論—第2編 総括原価』, 電力新報社, 現代公益事业講座第5巻, 昭和50年
- [6] 伏見多美雄, 「経済計算における「割引」の意味」, 『企業会計』, 1965年
- [7] 伏見多美雄, 「経済性指標としての「利回り」の性格」, 『企業会計』17巻11号, 1965年11月
- [8] 伏見多美雄, 「資本コストと計算利率」, 『三田商学研究』第9巻第2号, 1966年
- [9] 伏見多美雄, 「経営の戦略管理会計」, 中央経済社, 1992年
- [10] 伏見多美雄, 横田絵理, 「事業部制マネジメント・コントロールにおける日本の特質」, 管理会計学, 第2巻第2号, 1994年
- [11] 伏見多美雄, 横田絵理, 「S化学の事業部制マネジメント・コントロールと管理会計」, 管理会計学, 第2巻第2号, 1994年
- [12] 伏見多美雄, 横田絵理, 「企業変革と事業部制マネジメントの再構築—日本企業の事例を中心に—」, 産業経理, 第54巻第1号, 1994年
- [13] 今西伸二, 『事業部制の解明』, マネジメント社, 1988年
- [14] 今西伸二, 『事業部制の実際』, マネジメント社, 1991年
- [15] ㈱情報通信総合研究所編, 『情報通信ハンドブック'93』, 1992年10月27日
- [16] 加護野忠男, 「職能別事業部制と内部市場」, 『国民経済雑誌』第167巻 第2号, 1993年
- [17] KBS財務ノート, 『財務管理6 資本コスト』, 1982年7月
- [18] 門田安弘, 『振替価格と利益配分の基礎』, 同分館, 平成元年
- [19] 諸井勝之助編, 『現代企業の財務』, 有斐閣, 現代経営学⑨, 1988年11月30日
- [20] NTT経営企画本部, 『NTTの機構改革』, 昭和61年2月
- [21] NTT広報部, 「日本電信電話株式会社の組織図(1993年7月19日現在)」, 『NTTぶらざ』, 1993.8



- [ 22 ] 小倉昇, 「NTTにおける事業部制管理会計導入の軌跡」, 田中隆雄編著『現代の管理会計システム 第6章』, 中央経済社, 平成4年7月25日
- [ 23 ] 岡本清, 『原価計算』, 国元書房, 平成2年
- [ 24 ] 岡野行秀・植草益共編, 『日本の公企業』, 東京大学出版会, 1986年4月
- [ 25 ] 鈴木貞彦, 『財務管理』, 慶應通信, 1986年
- [ 26 ] 高橋均, 「NTTにおける事業部制と管理会計システム」, 『運輸と経済』第52巻, 第3号, 1992.3.
- [ 27 ] 高橋均, 「NTTの事業部制管理会計システム」, 『企業会計』'91. Vol.43 No.11
- [ 28 ] 谷武幸, 『事業部業績の測定と管理』, 税務経理協会, 昭和63年
- [ 29 ] 通商産業省産業合理化審議会管理部会, 『事業部制による利益管理』, 1960年
- [ 30 ] 占部都美, 『事業部制と利益管理』, 白桃書房, 1988
- [ 31 ] 渡辺光宏, 「日本電信電話一事業部制組織運営と利益管理制度の実際」, (社)企業研究会研究叢書 No.65『事業部制組織とマネジメント革新』, 1991年5月
- [ 32 ] 渡辺康夫, ケース「電電公社民営化に関するノート」, 慶応義塾大学ビジネス・スクール, 1993年
- [ 33 ] 渡辺康夫, ケース「日本電信電話株式会社」, 慶応義塾大学ビジネス・スクール, 1993年
- [ 34 ] 渡辺康夫, ケース「NTTの事業部制マネジメント」, 慶応義塾大学ビジネス・スクール, 1994年
- [ 35 ] 山谷修作編著, 『現代の規制政策ー公益企業の規制緩和と料金改革ー』, 税務経理協会, 平成3年3月20日

## **Divisionalized Management systems at NTT**

Yasuo Watanabe\*

### **Abstract**

This research is focused on the divisionalized management systems of Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT) as an exceptional precedent of decentralized profit management.

In 1985, Nippon Telegraph and Telephone Public Corporation was reorganized into a private company in line with Japan's new telecommunications industry liberalization policy. This move was made not only to end the monopoly of Japan's telecommunications industry by NTT as a public corporation, but also to improve the efficiency of NTT. Soon after privatization, NTT replaced its functional organization with a divisional one.

However, NTT as a private company faces two major problems in organizing itself as a system of divisions. First, the company must still operate under government regulations with a mandate to serve as a public utility. And second, the telecommunications business itself with its network operation structure is not conducive to being managed under a divisional organization. For a division seeking to enhance its profitability, these factors pose constraints not usually faced by the typical private company.

The aim of this paper is to examine the constraints faced by NTT in this environment, highlighting: the problems division managers face in operating under a regulated tariff system; lower controllability on its expenses stemming from a higher proportion of fixed costs; and their ensuing effects on a division manager's ability to control profit.

### **Keywords**

Capital Investment, Cost of Capital, Divisional Organization, Investment Center, Management Control, NTT, Performance Evaluation, Profit Center, Public Utility, Transfer Price

---

Submitted June 1994.

\* Graduate School of Business Administration, Keio University  
InfoCom Research, Inc., Senior Researcher.

## 特別記事

### CIMA 会長記念講演

# **The Nature and Development of the Chartered Institute of Management Accountants (UK): The Birth and Growth of a Professional Institute**

**Douglas McRae**

Mr. President, fellow management accountants, I am pleased to be here and to have the opportunity to forge links with my colleagues in Japan. I thank you for giving me the opportunity to speak to you; I have been asked to say a few words about my Institute and how it has developed over the years.

The Chartered Institute of Management Accountants, or CIMA, is the professional body for people who specialise in management accountancy. It promotes the study of the subject to ensure maximum efficiency in industrial, commercial and other undertakings. The emphasis is on educating and training accountants to a high standard and on representing management accountants who are equipped with the right skills to bring about developments in industry and in commerce.

Of the UK professional bodies, CIMA provides the most relevant in-workplace training, for business management. There is increasing recognition, among employers of CIMA members and students, that management accountants are professionals who can take part in the management and development of a growing business.

The Institute itself was established in 1919 as a result of a recognised need to develop techniques for a more scientific approach to the measurement and nature of costs. At that time, Britain was struggling to regain its prosperity and economic stability following the War. It became clear that cost accounting could provide industry with a solution

---

この記事は、本学会と英国公認管理会計士協会（The Chartered Institute of Management Accountants: CIMA）との提携を記念して、CIMA 会長 Douglas McRae 氏にお願いした記念講演の記録です。この講演は、1994（平成6）年4月20日に開催された第1回日本管理会計学会フォーラム（於 中央大学駿河台記念館）のなかで、行われたものです。

to its problems by applying costing systems and providing managers with the information to make decisions and control their business.

Existing accountancy bodies showed little interest in cost accounting so, to bridge the gap, the Institute of Cost Accountants was formed on 8 March 1919 with a membership of 37. That was our first name; I shan't bore you with a list of changes, over the years. The Institute was fortunate that its first President was Lord Leverhulme, a prestigious industrialist. I am his 59th successor, the 60th President of the Institute, in this 75th anniversary year.

The beliefs of the first members of the Institute were that cost data and the preparation of financial statements could be combined with industry-specific technical knowledge to improve operating practices.

The first members did not sit examinations but were admitted on the basis of the position which they held in business, backed up by appropriate references. However in May 1920, the Institute held its first examinations, for 20 candidates and the number of people qualifying through this route gradually rose. A student category of membership was established and, by 1929, almost 1,500 students had registered. By 1930, the Institute had nearly 800 members, of whom half had sat the Institute examinations.

By the late 1940s, membership of the Institute had risen to 1,233 with 2,391 registered students. During the post-war period, membership showed a marked increase. In 1945 there were 1,840 members and 5,307 registered students. By 1969, when the Institute celebrated its golden jubilee, this had risen to 10,510 members and 25,718 students. At the date of the 75th anniversary, membership of the Institute exceeds 36,000 worldwide and there are 60,000 registered students. Over the 75 years of Institute's existence, this represents massive increases of 343% and 233%.

When the Institute was first established, the emphasis was on experience rather than education. The acceptance of experience gradually encouraged mature students, from a variety of backgrounds, to take the examinations at a later age. A close relationship between examinations and experience has remained a fundamental characteristic of the Institute, up to the present day. Today, the Institute examines over 43,000 candidates each year, sitting at 162 centres worldwide.

An Institute coat of arms, which carries the motto *Accuratio Probitas Justitia* (Accuracy, Probity, Justice) was granted in 1932. Other significant events in the develop-

ment of the Institute include the Royal Charter, which was granted in 1975 and a name change, to the Chartered Institute of Management Accountants, in 1987. The change was made because it was felt that the word "management" reflected more accurately the purpose of the Institute and the qualification and standing of its members.

Somewhat more recent changes include a fundamental re-examination of the Institute's educational system which has taken place over the last two years. This in turn has led to the introduction of a new syllabus, under which the first exams will be sat in May 1995. The new syllabus is still grounded in the principles and techniques of cost and management accountancy. However, this has now been made even more relevant to industrial, commercial and financial organisations. For example, the study of Japanese production techniques has become part of a core aspect of the syllabus concerned with modern management accounting techniques.

The syllabus was reviewed to recognise the fact that, in servicing the needs of management, the role of the management accountant, had developed and was changing continually. A number of developments in industry and finance had altered the angle from which management accountants approach their work. The most notable influences were:

- automation and integration of production techniques;
- the increased availability of information technology;
- new financial practices; and
- the increasing globalisation of business.

Similarly, the UK has recently experienced a number of developments in educational philosophy and practice; for example there has been a general shift towards work-place testing and using case studies.

The content of the new syllabus was also supported by the findings of a major research study which established what management accountants do and what they need to know in order to carry out their work. The historic view of the management accountant was as a cost accounting specialist. However, the research identified one of the key roles of management accountant as a provider to management of management information and of predictive skills. The syllabus has been cultivated in line with this research. For example the subjects at Stage 4, the final level of CIMA examinations, convey clearly some of the strategic competencies which are required of management accountants. This final Stage comprises Strategic Financial Management, Strategic Management Accountancy and

Marketing, information Management and Management Accounting Control Systems.

CIMA also recognises that management accountants need to be excellent analysts, good managers and above all, excellent communicators. In acknowledgment of this, part of the education of the management accountant involves the development of quantitative techniques, analytical abilities and presentation skills. These skills are developed by means of thorough testing, across 16 subjects, at 4 stages and 3 years assessed practical experience.

After completing the practical experience requirements, members of CIMA are deemed to be associates of the Institute and may use the designatory letters ACMA. If the member has had three years' experience in a more senior and responsible position, then they may apply for fellowship of the Institute. Fellows may use the designatory letters FCMA.

The Institute has a Continuing Professional Development Programme which provides structured guidance to qualified members on management and professional development. The purposes of the programme are threefold. Firstly, Continuing Professional Development, or CPD enhances the value of the qualification, secondly it sustains and enhances CIMA as a professional body and thirdly, it maintains the competence of Institute members.

CPD Guidelines, helping CIMA members to determine their professional and management training have been issued. At present, the scheme is voluntary. However, members are reminded, in an ethical code, of their responsibilities to maintain, enhance and develop their professional competence. The guidelines provide CIMA members and their employers with the means to achieve this.

Qualified management accountants should be prepared to commit a minimum of 30 hours per year to structured CPD, for example attending courses and seminars. The Institute runs courses and seminars which tie-in with the CPD guidelines. In addition, CIMA also holds courses on more specific subject areas. For example, in this year's schedule of courses, there are seminars on *Japanese Cost Management and Company Accounting in the Far East*. For the purposes of CPD, members are advised that structured learning activities should also be supported by unstructured private study.

The development of the qualification has also been influenced by the requirements of employers and the changes in the market for accountants. CIMA has recently consulted fully with employers of management accountants and members of the Institute from

companies worldwide about the qualification. In the development of the syllabus, and generally, the Institute has an excellent relationship with employers. This has been enhanced by the formation of an Employers' Group which works with over 2,000 employers of CIMA students in the UK alone. Through the commitment of employers to the CIMA qualification, the Institute has been able:

- to develop a syllabus which is more appropriate to the needs of the working environment; and
- to establish quality standards for the provision of education to CIMA students and for the training which is provided to students by employers.

There have recently been other significant changes within industry which have had an effect on management accountancy. In Western countries, these changes include the need for industry to increase spending on research and development and the requirement to make substantial investment in new technology. To add to the diversity of well established accounting concepts and techniques, the Institute is engaged in continuous research to establish how these can be adapted to meet the changing needs of business. CIMA currently spends £150,000 per year on research.

The Institute has produced two five-year research plans, the first of which called for academic research to be targeted at a number of issues, including Just In Time and other Japanese production techniques. The second of these plans has identified wider areas which require research, including:

- whether and how companies are adapting their accounting systems to deal with new manufacturing technologies and processes;
- assessing the appropriate management accounting techniques to apply in service businesses;
- the extent to which companies undertake long-term financial planning and the methods which they use to do so ;and
- whether different disciplines, for example the adoption of the Japanese practice of target costing, contribute to the development of management accounting.

In carrying out extensive research, the Institute aims to combine the standards and strengths of a professional body with an openness to new ideas, to enhance the qualification and standing of management accountants.

As part of CIMA's commitment to its members, the Institute provides a number of services which are maintained by around 165 members of staff. These include the Institute's journal *Management Accounting* which is issued monthly. A total of approximately 90,000 copies are circulated worldwide. The Institute also houses a leading management accounting library and information service and runs management and professional development conferences and courses. In addition, CIMA publishes booklets, study texts and books on management accounting and related subjects and operates a network of branches around the United Kingdom.

CIMA recognises that the scope of management accountancy is not confined to the United Kingdom. For some time, CIMA has had strong and effective international connections and, of the Institute's 33,000 members, approximately 25% are based outside the United Kingdom. As for students, about 38% are outside the UK.

Convinced of the worldwide application of management accountancy, the Institute has established local organisations of members and students in 34 countries. CIMA has divisional offices in 5 of these countries, Hong Kong, Malaysia, the Republic of Ireland, Sri Lanka and South Africa. These countries represent the areas of highest growth potential for CIMA membership. In addition, CIMA is now seeing significant growth in Zimbabwe, Zambia, Botswana and Singapore. In Australia and Canada, the Institute is developing alliances with local accountancy bodies with a view to promoting management accountancy. Members in these countries should also benefit from the additional support. The Institute is also looking at ways in which its influence in China and the USA could be extended.

I am delighted to speak with fellow management accountants, here in Japan. I hope that this will enable the Institute to build more bridges and to help it to promote management accounting, around the World.

Thank you very much for listening, it's always a pleasure to have the opportunity to speak with fellow management accountants.



## 記念講演抄訳

## 英国管理会計士協会の特徴と発展

——職業管理会計士協会としての系譜——

ダグラス・マッケイ

日本管理会計学会の会長および学会の皆様、私は、ここに参列し、日本管理会計学会（JAMA）と提携を結ぶことができたことを、心から感謝申し上げます。さらに本日は、勅許管理会計士協会（The Chartered Institute of Management Accounting: CIMA）の特徴と発展についてお話する機会を得ましたことも、重ねて感謝申し上げます。

CIMAは、管理会計のスペシャリストによって構成され、製造業や非製造業の発展に貢献する研究を支援しております。特に、管理会計担当者のレベルアップと企業の発展に役立つような的確な技能を備えるよう、その教育と訓練に重点をおき、尽力しております。

ところで、CIMAの前身の原価会計士協会は、原価の測定に関する、より科学的方法を開発しようという認識と要請に基づき、1919年に設立されました。当時、英国は、第1次世界大戦の直後で、何とか過去の繁栄を取り戻し、経済的安定をはかろうと必死でした。そこで、原価計算システムを利用して、経営の意思決定やコントロールに必要な情報を経営管理者に提供し、企業の抱えている問題を解決してくれることが明らかになりました。

しかしながら、当時の会計士協会は、原価計算にあまり興味を示しませんでした。そこで、このギャップを埋めるために、1919年3月8日に、たった37人の会員で原価会計士協会を設立しました。その後、何度か協会の名前を変えましたが、その間の細かいことは省略いたします。CIMAは、ロード・レバハルムという、大変立派な初代の会長を得ました。私は、彼の59番目の後継者で、第60代会長であり、75周年記念事業の会長でもあります。

同協会の最初の一般会員は、ペーパー・テストを受けず、実務経験と推薦状のみで会員になりました。しかし、1920年5月にはペーパー・テストを行い、20人が一般会員となりました。その後、会員数が増加し、1929年には、学生会員も設けられ、1,500人が登録されました。

---

この抄訳は、CIMA会長の記念講演で司会と通訳を担当された吉川武男氏（横浜国立大学教授、本学会国際担当常務理事）にお願いしました。

1940年代には、一般会員が、1,233人、学生会員2,391人になりました。第2次世界大戦後は、会員数も急増し、1945年には、一般会員が1,840人、学生会員が5,307人でした。1969年には、協会も50年祭を行い、一般会員数が10,510人、学生会員数が25,718人になりました。75周年を迎える今年は、一般会員数が36,000人を超え、学生会員は60,000人になりました。

同協会が設立された当初は、教育よりも実務経験に重点がおかれておりました。ここで経営を積んだ人たちが、後にペーパー・テストを受けるようになりました。このように、実務経験とペーパー・テストの融合が、CIMAの基本精神であり、これは今日でも変わりありません。現在では、総受験者が、世界中162カ所で、約43,000人を超えております。

CIMAの紋章の正確・誠実・正義は、1932年に作られました。さらに、CIMAの発展史の中で、重要な出来事は、1975年にRoyal Charterになり、1987年にCIMAになったことです。こうした変化は、Managementという言葉が、協会の目的、会員の質および立場をより正確に反映するという理由によるものです。

最近の変化としては、過去2年間にわたって行われてきた教育システムの改革です。特に、新しいシラバスに基づく最初のペーパー・テストが1985年5月に行われます。この新シラバスは、原価および管理会計の基礎と技法に基本をおいておりますが、これまで以上に製造業や商業などに適したものになっております。たとえば、現代的な管理会計技法として、日本企業の生産管理システムの研究なども、主要な科目として取り入れられております。

シラバスは、マネジメントで必要とされるものや、管理会計担当者の役割などを入念に検討し、継続的に何度も何度も作りかえたものです。いろいろな視点から幅広く検討した末、シラバスに影響を与えたのは、次のようなものです。

- 1) 生産の自動化と生産技術統合
- 2) 情報技術の利用可能性の増大
- 3) 新しいファイナンス関連の実務
- 4) 企業のグローバル化、等

更に、英国では、最近教育に関する考え方や実務で、様々な開発がなされてきました。たとえば、ケース・スタディの採用や、現場での実習などが行われるようになりました。

この新しいシラバスは、管理会計担当者のなすべきことについての様々な研究成果に支えられております。伝統的な管理会計担当者像は、原価計算のスペシャリスト的なものでしたが、研究成果によると、管理会計担当者の重要な役割は、経営管理者に経営情報や各種の管理手法を提供することである、と言っております。シラバスもこうした研究成果に

基づき、洗練されました。たとえば、CIMAの試験で最終段階である第4ステージでは、主要テーマとして戦略的なものが多く取り上げられ、たとえば、戦略的財務管理論、戦略的管理会計論およびマーケティング論、情報管理論、管理会計とコントロール・システム等が取り入れられております。

CIMAでは、管理会計担当者は、優れたアナリストであり、優れたマネジャーであり、しかも、優れたコミュニケーターでなければならないと感じております。したがって、その教育には、計量的技法の開発はもとより、分析能力および発表技術等も要求されております。こうした技術は、4つのステージで16教科を通じテストを行い、3年間の実務経験により、養成され磨きあげられます。

一般会員は、所定の実務経験を経ると、アソシエイト会員となり、ACMAという肩書きをもらうことになります。さらに、上級管理職の実務経験を3年以上経験すると、フェロー会員となり、FCMAの肩書きがもらえることになります。

さらに、CIMAは、Continuing Professional Development Programmeというプログラムがあり、キャリア・アップを絶えずはかっております。このプログラムの目的は、3つあり、より専門性を養うこと（CPD）、CIMAをプロフェッショナルな協会とすること、および会員の能力を維持・増進することです。

管理会計士は、CPD関連のコースないしセミナーに年間最低30時間参加することを義務づけられております。CIMAは、CPDガイドラインに直結するコースやセミナーを開設し、特殊講義的な科目も設けております。たとえば、今年は、日本の原価管理や極東の企業会計なども設けております。また、CPDのためには、会員は、正規の学習ばかりだけではなく、自主的努力によりカバーするよう、アドバイスされます。

管理会計士の資質の充実は、管理会計士への要求の変化に大きく影響されます。最近、CIMAは、管理会計士の資質について、雇い主や世界中の会員に相談しました。とくに、シラバスの作成に際しては、CIMAは雇い主と強い人脈を持っております。その結果、CIMAは、

- 1) 管理会計担当者が働いている環境のニーズに適したシラバスを作成し、
- 2) さらに、CIMAの学生に対する教育や訓練等の質的基準を確立することができました。

最近、西側諸国では、研究開発と新しい技術への投資の増大が管理会計に大きな影響を及ぼしました。CIMAは、こうした変化に十分対応できる研究に力を入れており、具体的には、最近、この種の研究に150,000ポンド費やしております。

CIMAは、5カ年の研究計画を2つ持っております。その1つは、ジャスト・インタイ

ムや日本の生産技術等を統合した、アカデミックな研究です。もう1つは、次のようなものを含む広範な研究です。

- 1) 各企業は、新しい生産技術や生産工程に、どのように会計システムを適用させているか。
- 2) 非製造業に適した管理会計システムの評価
- 3) 長期財務計画を採用している企業、そうした企業が採用している各種の管理週報を明らかにすること
- 4) たとえば、日本の原価企画のような、異質の手法が管理会計の発展に寄与し得るかどうかの研究など

CIMAは、会員に対し、165人からなるスタッフにより、様々なサービスを行っております。その1つは、月刊誌 **Management Accounting** の発行で、全世界に約90,000部販売しております。さらに、トップクラスの管理会計関連の図書館を持っており、これに基づく情報提供、管理会計関係の学会や各種のコースも開設しております。さらに、管理会計関係の書籍類の発行、および英国内の情報ネットワークも持っております。

CIMAは、管理会計が英国のみにとどまるべきでないことも十分承知しております。事実、国際的に強力な影響力の強い人脈を持っており、たとえば、33,000人の一般会員中、25%は海外で、学生会員38%も海外です。

CIMAは、こうした管理会計の国際性にかんがみて、34カ国に、一般会員と学生会員の地方組織を作り、さらにホンコン、マレーシア、アイルランド、スリランカ、南アフリカに支部を設けました。また、ジンバブエ、ザンビア、ボスワナ、シンガポールは、これから会員の増加が見込まれる国です。さらに、CIMAは、管理会計の促進のために、オーストラリアとカナダの会計士協会と提携を結んでおります。これから中国やアメリカも同様な関係を持つように考えております。

私は、日本で今回皆様とお話ができ、たいへん嬉しく思っております。さらに、CIMAと多くの国とが橋渡しをすることができ、世界中に管理会計を広める助力ができますことを、心から希望いたします。

長時間のご静聴有り難うございました。これからも皆様とお話しする機会がありますことを心から願っております。

### 《講演者の略歴紹介》

講演者 Douglas Robert McRay 氏は、1960年に同協会のアソシエイト会員に、そして1981年に同協会フェロー会員になり、1993年から CIMA 会長に就任しています。同氏は、CIMA の教育・訓練、慈善・財務委員会のチェアマン、CIMA の常任理事、および ICWA 慈善団体の委員も勤めており、CIMA エジンバラ支部の支部長、1982年にスコットランド代表のカンスルに選ばれております。

同氏は、エジンバラにある名門校 George Heriot School を卒業し、ドイツのゴールデン・ハイランダーとして兵役を終え、CIMA の試験をパスし、メンバーになりました。その後、いくつかのエンジニアリング会社で経験を積み、マンチェスターにある現在の CIBA Geigy に就職し、さらに、ロンドンにある Sanitas 社の Cost Accountant になりました。その後、生まれ故郷のエジンバラに戻り、いくつかの会社の要職を勤め、現在、Hanover Housing Association の財務担当部長を勤めております。

## 日本管理会計学会諸規程

# 日本管理会計学会会則

## 第1章 総則

### (名称)

第1条 本学会は、日本管理会計学会（英文名：The Japanese Association of Management Accounting）と称する。

### (支部)

第2条 本学会は、総会の議決を経て、必要の地に支部を置くことができる。

## 第2章 目的および事業

### (目的)

第3条 本学会は、管理会計学および関連分野の研究・教育ならびに経営管理実務の指導・改善に資することを目的とする。

### (事業)

第4条 本学会は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

1. 大会、研究発表会および学術講演会の開催
2. 学会誌、学会ニュースおよび出版物等の刊行
3. 会員の研究、教育、その他の活動の支援
4. 国内外の関連機関との提携および交流
5. その他目的を達成するために必要な事業

## 第3章 会員

### (会員の種別)

第5条 本学会の会員は次のとおりとする。

1. 正会員 大学、短期大学、専門学校等の研究教育機関において管理会計学および関連分野の研究教育に従事する者、公認会計士、税理士等の職業専門家、および企業等において経営管理実務の経験を有する者
2. 準会員 管理会計学および関連分野を専攻する大学院学生
3. 賛助会員 本学会の目的に賛同して本学会の事業を援助する個人または法人
4. 名誉会員 管理会計の研究、教育もしくは実務について顕著な功績があり、理事会の議決をもって推薦された者

5. 特別会員 正会員期間10年以上かつ70歳以上の者で、理事会の議決をもって推薦された者

(入会)

第6条 本学会に入会しようとするときは、正会員1名の紹介を得て入会申込書を提出し、常務理事会の承認を受けなければならない。

(会費)

第7条 会員は、総会で定める会費を納入しなければならない。

2. 特別の支出を必要とするときは、総会の議決を経て臨時会費を徴収することができる。
3. 既納の会費は、いかなる理由があっても返還しない。
4. 名誉会員および特別会員は会費を納めることを要しない。

(賛助会員の権利)

第8条 賛助会員は、会費1口につき正会員5名と同等の扱いとする。

(資格の喪失)

第9条 会員は、次の事由によってその資格を喪失する。

1. 退会したとき
2. 除名されたとき
3. 死亡または団体の解散のとき

(退会)

第10条 会員が退会しようとするときは、退会届を提出しなければならない。

(除名)

第11条 会員に次の事由が生じたときは、理事会の議決を経て、除名することができる。

1. 本学会の名誉を傷つける行為があったとき
2. 本学会の目的に反する行為または会員の義務に反する行為があったとき
3. 会費を3年以上にわたり滞納したとき

## 第4章 役員

(役員)

第12条 本学会に、次の役員をおく。

- |        |       |
|--------|-------|
| 1. 会長  | 1名    |
| 2. 副会長 | 3名以内  |
| 3. 常務理 | 20名以内 |
| 4. 理事  | 50名以内 |
| 5. 監事  | 若干名   |

## 6. 参事 若干名

### (役員の選任)

第 13 条 会長および理事は別に定める規程により、総会で選任する。

2. 副会長、常務理事、監事および参事は、理事会で選任する。

### (役員の職務)

第 14 条 会長は、本学会の会務を統括し、本学会を代表する。

会長は、理事会および常務理事会を召集し、その議長となる。

会長は、前条第 2 項の規定にかかわらず、2 名以内の常務理事を選任することができる。

2. 副会長は、会長を補佐する。

会長に事故あるときは、副会長のうちの 1 名がその職務を代行する。

3. 常務理事は、会長を補佐し、本学会の常務を分掌処理する。

4. 理事は、理事会を構成し本学会の運営につき審議する。

5. 監事は、役員の業務執行状況および会計・財務の状況を監査する。

6. 参事は、常務の処理につき常務理事を補佐する。

### (役員の任期)

第 15 条 役員の任期は 3 年とする。ただし任期の終了は、次期役員の選出される総会終了のときとする。

2. 会長は、連続して 3 期就任することはできない。

3. 補欠または増員により選任された役員の任期は残任期間とし、この期間は 1 期と数えないものとする。

## 第 5 章 会 議

### (会議の種別および構成)

第 16 条 本学会の会議は、総会、理事会および常務理事会とし、その構成は次のとおりとする。

1. 総会は、正会員、準会員、賛助会員、名誉会員および特別会員をもって構成する。

2. 理事会は、会長、副会長、常務理事および理事をもって構成する。

3. 常務理事会は、会長、副会長および常務理事をもって構成する。

4. 監事および参事は、理事会および常務理事会に出席することができる。

### (会議の召集)

第 17 条 会議を召集するときは、前以て会議の日時、場所、議案等を会議構成員に通知する。

2. 通常総会は、毎年 1 回、会長が召集する。

3. 臨時総会は、理事会が必要と認めたとき、会長が召集する。

4. 理事会は、会長が必要と認めたとき、または理事会構成員の 3 分の 1 以上から書



面をもって請求されたとき召集する。

5. 常務理事会は、会長が必要と認めたとき、または常務理事会構成員の2分の1以上から書面をもって請求されたとき召集する。

#### (会議の定足数)

第18条 理事会および常務理事会の会議は、会議構成員の2分の1以上の出席によって成立する。ただし、委任状を提出したものは出席とみなす。

#### (議事の議決)

第19条 会議の議事は、出席者の過半数をもって決する。

2. 会議の議決事項は、会議構成員に報告する。

#### (議事録の作成)

第20条 会議の議事について議事録を作成し、議長および出席者2名の記名押印をえた上で保存する。

#### (総会議長の選出)

第21条 総会の議長は、総会においてその都度選出する。

#### (総会の議決事項)

第22条 総会は、本会則に別に定めるもののほか、次の事項を議決する。

1. 事業報告および収支決算についての事項
2. 監査報告についての事項
3. 事業計画および収支予算についての事項
4. その他本会の運営に関する重要事項

#### (常務理事会の業務)

第23条 常務理事会は本会則に別に定めあるものを除き、本学会の業務に関する一切の事項を立案、決定および執行する。

## 第6章 委員会

#### (学会誌編集委員会の設置)

第24条 本学会は第4条第2項の学会誌刊行業務を行うために学会誌編集委員会を設置する。

2. 学会誌編集委員会の構成および運営については別に定める。

#### (学会ニュース編集委員会の設置)

第25条 本学会は第4条第2項の学会ニュース刊行業務を行うために学会ニュース編集委員会を設置する。

2. 学会ニュース編集委員会の構成および運営については別に定める。

## 第 7 章 会 計

### (事業計画および収支予算)

第 26 条 常務理事会は、事業計画および収支予算を編成し、理事会の議決を経て総会に提出し、その承認を得なければならない。

### (事業報告および収支決算)

第 27 条 常務理事会は、事業報告、会員異動状況報告、収支決算報告、貸借対照表および付属明細書を作成し、理事会の議決を経て総会に提出し、その承認を得なければならない。

### (監査報告)

第 28 条 監事は、監査結果についての意見を総会に報告し、その承認を得なければならない。

### (会計年度)

第 29 条 本学会の会計年度は、毎年 4 月 1 日に始まり翌年 3 月 31 日に終わる。

## 第 8 章 会則の変更

### (会則の変更)

第 30 条 本会則の変更は、理事会および総会において出席者の 3 分の 2 以上の賛成議決を得なければならない。

### (解散)

第 31 条 本学会の解散は、前条に準じて行う。

## 付 則

1. 本会則は、1992 年 10 月 3 日から施行する。
2. 本会則施行の際現に在任する役員は、本会則により選任されたものとみなす。
3. 1995 年度の役員の選任方法は常務理事会の議決によることができる。
4. 本学会の事務所は、1993 年 3 月まで、〒162 東京都新宿区神楽坂 1 丁目 3 番地 東京理科大学工学部経営工学科内におき、それ以降は、〒346 埼玉県久喜市大字下清久 500 番地 東京理科大学経営学部内におく。
5. 会費の年額は、第 7 条の規定にかかわらず、総会で定めるまでの間、次のとおりとする。

正会員	会費 6 千円
準会員	会費 2 千円
賛助会員	会費 1 口 (5 万円) 以上

## 学会誌編集委員会運営規程

### (総則)

第1条 この規程は、日本管理会計学会会則第24条の定めに基づき設置される学会誌編集委員会（以下、編集委員会という。）の構成と運営について必要な事項を定めることを目的とする。

### (編集委員会の構成)

第2条 編集委員会は、編集委員長、若干名の編集副委員長、編集幹事、およびその他の編集委員をもって構成する。

2. 編集委員長および編集副委員長は、学会長の推薦に基づき、理事会の承認を得て選出する。その任期は別に定める。
3. 編集委員は、理事会で選任する。ただし、編集委員長が必要と認めた場合は、常務理事会の承認を得て編集委員を追加することができる。

### (編集委員長の職務)

第3条 編集委員長は、原則として毎年度2回以上編集委員会を開催し、会務を執行する。ただし、投稿論文等の締切日の月は、締切日後のなるべく早い時期に編集委員会を開催する。

2. 編集委員長は、議案および参考資料を整理し提出する。
3. 編集委員長は、編集委員会の運営に当たる。
4. 編集副委員長は、編集委員長を補佐する。

### (編集執行部)

第4条 編集委員長、編集副委員長および編集幹事は、編集委員会の委任を受けて編集執行部を構成し、編集委員会の業務を分掌処理する。編集委員長は、編集執行部が行った業務の概要を編集委員会に報告する。

### (編集委員会の業務)

第5条 編集委員会の業務は以下の各号の事項とする。

- (1) 投稿論文等の受付、審査および掲載に関する事項
- (2) 学会誌の企画および編集に関する事項
- (3) レフェリー委員の選出に関する事項
- (4) 学会誌の発行に伴う予算請求および料金設定等に関する事項
- (5) その他編集委員会が行うのが適当と考えられる事項

### (投稿論文の審査手続)

第6条 編集委員会は、受付けた投稿論文の要旨等を参照して、審査に当たる査読者を選定する。1編の投稿論文に対する査読者は原則として2名とし、レフェリー委員名簿の中から選定する。

2. レフェリー委員は、別に定める「レフェリー委員選出手続規程」に従って選出する。
3. 編集委員会は、選定した査読者に対し、所定の書式を用いて論文の審査を依頼する。
4. 編集委員会は、必要に応じてレフェリー委員以外の学識経験者に臨時に審査を依頼することができる。
5. 次回の編集委員会開催までの期間が長く、査読者の選定が遅延すると編集委員長が判断した場合は、編集執行部が査読者を選定することができる。
6. 査読者は、所定の書式により所定の期日までに、審査結果を編集委員長に報告しなければならない。
7. 各回の審査期間は、査読者に投稿論文を郵送した消印日より1ヵ月以内とする。当該査読者が予め返却期日を指定して審査を承諾した場合は、査読者に投稿論文を郵送した消印日より予め指定した返却期日までを審査期間とする。
8. 査読者が、審査期限後の督促の日より10日を過ぎても返却しない場合は、代替のレフェリー委員に審査を依頼する。
9. 査読者は、投稿論文の改善・訂正を要求された投稿者が3ヵ月を過ぎても訂正投稿論文を提出しない場合は、投稿論文を取り下げたものとみなし、審査を終了する。ただし、正当な理由により投稿者から編集委員長へ期限延長の申し出があった場合は審査を継続することができる。
10. 投稿者は、査読者より投稿論文のタイトルを訂正するよう指摘された場合、タイトルを訂正することができる。

#### (投稿論文の審査結果の表示とその取扱い)

第7条 査読者は、以下の各号に基づき投稿論文の総合審査結果を表示する。

- (1) 適格であり、受理してよい：評点A
  - (2) 指摘した事項の改善・訂正を要求するが、再レフェリーは不要である：評点B
  - (3) 指摘した事項の改善・訂正を要求し、再レフェリーをする：評点C
  - (4) 不適格であり、受理すべきでない：評点F
2. 編集委員長は、査読者が2人の場合、以下の各号に基づき、査読後の投稿論文の取扱いを決める。
- (1) 各査読者による総合審査結果がいずれも評点Aの場合は、投稿論文を受理し、審査を終了する。
  - (2) 一方の総合審査結果が評点B、他方のそれが評点B以上の場合は、評点Bをつけられた事項につき改善・訂正がなされたことを確認後に、投稿論文を受理し、審査を終了する。
  - (3) 一方の総合審査結果が評点C、他方のそれが評点C以上の場合は審査を継続する。
  - (4) 一方の総合審査結果が評点C以上、他方のそれが評点Fの場合は、原則として第3の査読者を選定し、審査を依頼する。
  - (5) 投稿者が、編集委員会の審査経過の説明により論文投稿を取り下げた場合は、審査を終了する。

- (6) 各査読者の総合審査結果がいずれも評点Fの場合は、投稿論文を拒否し審査を終了する。
- (7) 上記(3)および(4)の投稿論文が、第3回目の総合審査結果においていずれも評点C以下のときは、投稿論文を拒否し、審査を終了することができる。
- 3. 編集委員長は、査読者が3名以上の場合、前項の各号を準用して審査後の投稿論文の取扱いを決める。
- 4. 編集委員長は、受理された投稿論文の投稿者に、投稿論文を受理した旨を通知する。

(論文等の学会誌への掲載)

第8条 投稿論文等は、次の掲載区分にしたがって学会誌編集委員会の決定により掲載する。

- (1) 論文：独創的な研究成果の報告
  - (2) 研究ノート：前号以外の研究成果もしくは、独創的な研究であってもその完成度が十分でないものの報告
  - (3) 研究資料：研究の過程で得られた知見、知識、プログラム等で研究資料として価値のあると認められるものの報告
  - (4) 事例研究：特定の企業（群）の現実の事例に関する研究報告
  - (5) 書評：おおむね1年以内に発刊された文献の論評
- 2. 掲載する投稿論文等の編数、受付日および受理日の掲載位置、その他学会誌の企画、体裁および編集の細部に関する事項は、編集委員会が決定する。
  - 3. 投稿者の校正は原則として1回とし、印刷上の誤りのみを訂正した後、受領後1週間以内に返送する。期日内に返送がない場合は、事務局の校正をもって校了とすることができる。

付 則

- 1. この規程は1992年2月1日より施行する。

## 日本管理会計学会誌投稿規程

### (学会誌の目的)

第1条 本学会誌は、管理会計及び関連領域における理論ならびに方法論の発展とその普及を主な目的として刊行される。

### (著者の資格)

第2条 投稿論文等の著者は、原則として日本管理会計学会の会員とする。ただし学会誌編集委員会からの依頼原稿についてはその限りでない。共著による投稿論文等については、学会誌編集委員会の承認をえた上で、非会員との投稿原稿を受け付けることができる。

### (投稿論文)

第3条 投稿論文は、第1条に定める領域における独創的かつまとまった研究成果を報告するものであり、その研究目的と結論とが明確に示されていなければならない。投稿論文は、他に刊行済み、または投稿中でないものに限る。

2. 投稿論文等は、日本管理会計学会誌執筆要領に従う。

### (投稿論文の受理)

第4条 投稿論文の受理は、2名以上の査読者の審査結果に基づき学会誌編集委員会が決定する。

2. 学会誌編集委員会は投稿論文の改善を要請することができる。その場合の再提出の期限は原則として2ヵ月とし、それを越えた場合は新規投稿論文の扱いとする。

3. 投稿論文等の受付日は本学会へそれが到着した日とする。受理された論文の学会誌への掲載順序は、原則として受理順とする。

### (著作権)

第5条 掲載された論文等の著作権は原則として本学会に帰属する。特別な事情により本学会に帰属することが困難な場合には、著者と本学会との間で協議の上措置する。

2. 著作権に関する諸問題は、著者の責任において処理する。

3. 著者は自己の論文等を複製・転載等の形で利用することができる。ただし、著者はそのむねを本学会に書面で通知し、掲載先には出典を明記する。

### (投稿の申込み)

第6条 論文等の投稿は、本学会指定の投稿申込書に記入して申し込むものとする。

2. 学会誌掲載の際に別刷りを希望する場合は、そのむねと必要部数を投稿申込書に記入して申し込む。ただし、別刷りの代金は、その実費を別刷り送付時に徴収する。

### (原稿の送付)

第7条 投稿論文等は、前条に定める投稿申込書とともに、原稿3部を学会誌編集委員長

宛に送付する。

2. 提出された投稿論文等は，返却しない。

（最終原稿の送付）

第8条 受理済みの最終提出論文等の原稿については，原稿1部とともに，使用機種，ソフトウェアおよびそのバージョンを記したフロッピーを学会誌編集委員長宛に送付するものとする。

2. 提出された投稿論文やフロッピー等は，返却しない。

付 則

1. この規程は1991年11月10日より施行する。
2. この改正は1993年8月1日より施行する。

## 日本管理学会誌執筆要領

### (総則)

第1条 本学会誌への投稿論文の執筆は本要領に従う。論文以外の投稿原稿もこれに準じるものとする。

### (投稿論文の言語)

第2条 投稿論文の言語は日本語または英語のいずれかとする。

### (投稿論文の書式)

第3条 投稿論文は横書きとする。

2. 投稿論文はワードプロセッサにより作成する。日本語による投稿論文は、A4判用紙に1枚40字×32行＝1,280字とする。英語による投稿論文は、A4判用紙に1枚約90字×40行を目安として作成する。

### (投稿論文の枚数)

第4条 投稿論文の枚数はワードプロセッサ原稿で20枚以下とする。図表に要するスペースもこれに含める。

2. 原稿のタイプにより、学会誌編集委員会が妥当と認めた場合は、前項の枚数を越えることができる。ただし、その場合には超過枚数1枚につき5,000円を掲載時に徴収するものとする。

### (投稿論文の体裁)

第5条 投稿論文には通しページ番号を付ける。

2. 投稿論文の第1ページには内容を正確に表す表題、著者名および所属機関を日本語と英語両方で書く。また、投稿者（共著の場合は代表者）の住所、氏名、電話番号およびファックス番号を明記する。
3. 日本語による投稿論文は、第2ページに日本語の表題（第1ページと同じもの）、著者名、18行（720字）程度の論文要旨および5～8語程度のキーワードを記し、また脚注に著者の所属機関と役職名を記す。英語による投稿論文は、第2ページに英語の表題（第1ページと同じもの）、著者名、20行程度の論文要旨および5～8語程度のキーワードを記し、また脚注に著者の所属機関と役職名を記す。
4. 投稿論文の第3ページ以降に本文、謝辞、注、参考文献、付録の順に記述する。図および表はその後に一括して1つずつ別ページとして添付する。なお、本文中に図および表の挿入箇所を明示して、必要な大きさを行数で示すものとする。
5. 日本語による投稿論文は、最後のページに英語の表題、著者名、20行程度の論文要旨および5～8語程度のキーワードを記し、また脚注に著者の所属機関と役職名を記す。英語による投稿論文は、最後のページに日本語の表題、著者名、18行程度の論文要旨および5～8語程度のキーワードを記し、また脚注に著者の所属機関と役職名を記す。



## (投稿論文の書き方)

第6条 投稿論文の書き方は以下を原則とする。これに合致しない場合は、学会誌編集委員会は修正を要求したり、修正を行うことができる。

2. 本文は章節項などで構成し，“1.”，“2. 3”，“4. 5. 6”のような見出し番号とタイトルを付ける。
3. 日本語による投稿論文は新仮名遣い，常用漢字を用い，平易な口語体で記す。漢字については専門語は常用漢字に限らなくてもよい。副詞，接続詞，連体詞，助詞は原則として平仮名，同音多義で誤読のおそれのあるものは漢字，送り仮名は活用語尾を送る。

数字の書き方は，原則としてアラビア数字を用いる。成語・慣用語・固有名詞・数量的意味のうすいものは漢字とする。例えば，一般的，一部分，第三者，ただし19世紀，第1四半期等は例外とする。

英語による投稿論文も自然で正確な表現を用い，できるだけネイティブスピーカー等の校正を受ける。

## 4. 約物の使い方

- (1) 句点（。）と読点（、）は用いず，ピリオド（.）とコンマ（,）を用いる。
- (2) 中グロ（・）はあまり使うと目立ちすぎるので，名詞並列の場合等に使う。

欧文略字には中グロを使わないで，ピリオドを用いる。

例：J. M. Keynes

しかし最近ではピリオドを入れないものも多くなった。この場合は一般的な慣例に従う。

例：EEC, IMF, OECD など

- (3) 引用文は「 」を用い，クォーテーションマーク，例えば“ ”などは，欧文引用のみに用いる。
- (4) 二重ヒッカケ『 』は書名や重引用符に用いる。
- (5) 術語および固有名詞の原綴りを書く時は，パーレン（ ）でくくった中に欧文を書く。必要な場合はキックコー〔 〕やブラケット[ ]を用いてもよい。
- (6) ダッシュ—— は挿入句などの場合，2倍のものをを使う。
- (7) ハイフン・またはダブル・ハイフン＝ はシラビケーションのほか，複合語や外国固有名詞などを使う。
- (8) リーダー… は中略の際に使う。
5. 人名は原則として原語で表記する。ただし広く知られているもの，また印字の困難なものについてはこの限りではない。
6. 数式は別行に記し，末尾に通し番号を付ける。文中で使用する場合には特殊な記号を用いず，“ $a/b$ ” “ $\exp(a/b)$ ”などの記法を用いる。数式は筆者による指定が大切であるから，複雑な場合は青色鉛筆で植字上の注意を書き入れる。数字や記号にはイタリックが多いから，必ず落ちないようにアンダーラインを朱記する。活字の格差は，大，中，小と指定する。上ツキ，下ツキは $a^c$ ， $x_y$ のように指定する。C, O, P, S, Wなど大文字と小文字の字形の同じものは，はっきりと区別する。

ギリシャ文字  $\alpha$  (アルファ),  $\gamma$  (ガンマ),  $\chi$  (カイ),  $\kappa$  (カッパ),  $\omega$  (オメガ) と, アルファベットの a (エイ), r (アール), x (エックス), k (ケイ), w (ダブルユ) を区別する.

7. 注はなるべく使わない. やむをえず使用する場合は, 通し番号を付け, 本文中の該当箇所にその番号を記す. そして注釈文を本文のあとにまとめて記すこととする.
8. 数字はアラビア数字で横書きし, 三桁ごとにコンマ (,) をつける.
9. 図および表の書き方

図および表 (写真を含む) には “図 1, 図 2”, “表 1, 表 2” のように通し番号を付ける. 投稿原稿は正確にパソコン等の用器を用いて, そのまま写植して版下に見えるように書く. ただし, そのまま写植して利用できない図や表を提出した場合は, 版下作成の実費を掲載時に徴収するものとする.

#### (参考文献)

第 7 条 文中で参照する文献および特に関連のある文献のみを, 本文末に一括してリストする.

2. 参考文献のリストの順序は, 欧文和文を区別せず, 原則として第 4 項の方式で配列する.
3. 単行本の場合は, 著者名, 表題, 発行所, 発行年をこの順で記す. また, 雑誌論文の場合は, 著者名, 表題, 雑誌名, 巻号, 発行年をこの順に記す. 表題, 書名, および雑誌名等は略記しない.
4. 参考文献の配列は, 著者の, あるいは第 1 著者の姓によってアルファベット順にする. 下にその例を示す.

- [1] Anthony, R. N. : Planning and Control Systems : A Framework for Analysis, Harvard University Press, 1965 ; 高橋吉之助訳『経営管理システムの基礎』, ダイアモンド社, 1968 年.
  - [2] Charnes, A. and W. W. Cooper : “Goal Programming and Multiple Objective Optimizations,” European Journal of Operational Research, Vol. 1, No. 1, 1977, pp. 39-54, 1977.
  - [3] 井尻雄士 : 『計数管理の基礎』, 岩波書店, 1970 年.
  - [4] 黒沢清 : 「企業会計の技術的構造と理論的構造」, 企業会計, 5 巻 5 号, 1953 年.
  - [5] Monden, Y. and M. Sakurai (ed.) : Japanese Management Accounting, Productivity Press, 1989.
  - [6] Schumpeter, I. A. : Business Cycles : A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process, Vol. 1, 1939, p. 35 ; 吉田昇三監修, 金融経済研究所訳『景気循環論』, 有斐閣, 1966 年, p. 50.
  - [7] 末永茂喜 : 「ジョン・スチュアート・ミルの恐慌論」, 玉城肇・末永茂喜・鈴木鴻一郎, 『マルクス経済学体系』, 岩波書店, 1957 年, pp. 330-331.
- 注 : 下線部はイタリック体を示す.

5. その他, 特に理由のある場合は, 通常認められている別種の方式を一貫して使用することができる.

---

---

1994 年 8 月 29 日発行

第 3 巻第 1 号

日本管理会計学会誌

# 管理会計学

経営管理のための総合雑誌

---

編集委員長 伏見多美雄  
発行・編集 日本管理会計学会

本部事務局

〒346 埼玉県久喜市下清久500 東京理科大学経営学部内

電話 (0480) 21-7614 FAX (0480) 21-7613

東京事務局

〒162 東京都新宿区神楽坂1-3 東京理科大学工学部経営工学科内

電話 (03) 3260-9202 FAX (03) 3235-6479

印刷所 ジョイプロセス株式会社

---

---

©1994

Printed in Japan

ISBN 0918-7863

## The Japanese Association of Management Accounting

The Japanese Association of Management Accounting was founded on July 27, 1991. The Association is a voluntary organization of academicians, practicing professionals, and others involved in education and/or research in management accounting and management practices. Each member of the Association will receive the *Journal of Management Accounting, Japan* published semiannually by the Association.

### The members of the 1992-1995 Executive Board of the Association are:

President	Kataoka, Yoichi Science University of Tokyo	Director	Ishizuka, Hiroshi Waseda University
Vice President	Kono, Tsuguo Kyushu Sangyo University	Director	Kawakita, Hiroshi Certified Public Accountant
Vice President	Sato, Susumu Chuo University	Director	Kishi, Katsutaro Regal Co., Ltd
Executive Director	Fushimi, Tamio Science University of Tokyo	Director	Kojima, Hiromitsu Hokkaido University
Executive Director	Harada, Noboru Science University of Tokyo	Director	Kon, Seiichi Kyushu Sangyo University
Executive Director	Kato, Takayuki Certified Public Accountant	Director	Nakamura, Tadashi Hitotsubashi University
Executive Director	Monden, Yasuhiro University of Tsukuba	Director	Nishimura, Akira Kyushu University
Executive Director	Nagamatsu, Hideshi Komazawa University	Director	Ogawa, Kiyoshi Waseda University
Executive Director	Nishizawa, Osamu Waseda University	Director	Okuno, Tadakazu Science University of Tokyo
Executive Director	Ogura, Noboru Tohoku University	Director	Oyabu, Toshiya Yokohama National University
Executive Director	Sato, Hiromitsu Waseda University	Director	Sakate, Kyosuke Himeji Dokkyo University
Executive Director	Sato, Muneya Yokohama City University	Director	Sirogane, Ryoza Kokushikan University
Executive Director	Tanaka, Masayasu Science University of Tokyo	Director	Tani, Kazuhisa Kirin Brewery Co., Ltd
Executive Director	Tanaka, Takao Tokyo Keizai University	Director	Yamada, Shigeo Fujiya System Center Co., Ltd
Executive Director	Yokoyama, Kazuo Science University of Tokyo	Auditor	Funamoto, Syuzo Osaka Gakuin University
Executive Director	Yoshikawa, Takeo Yokohama National University	Auditor	Nakamura, Yoshihiko Tokoha Gakuen Hamamatsu University
Director	Arakawa, Kunihisa Science University of Tokyo	Secretary	Aoki, Masaki Aomori Prefectural University
Director	Asada, Takayuki University of Tsukuba	Secretary	Imabayashi, Masaaki Science University of Tokyo Suwa College
Director	Harada, Ikuo Fukushima Prefectural University	Secretary	Inooka, Tomonori Science University of Tokyo
Director	Hayashi, Kenji Ryukoku University	Secretary	Yoshioka, Masamichi Science University of Tokyo
Director	Hirata, Masatoshi Seinan Gakuin University		
Director	Ishikawa, Akira Aoyama Gakuin University		

### Membership in the Association is available at the following annual rates:

Full membership:	¥ 6,000
Associate membership:	¥ 2,000
Supporting membership:	¥ 50,000 per unit

The Journal has various sections, such as articles, research notes, case studies, and book reviews. Articles in the journal are selected through a double-blind referee system. The scope of acceptable articles embraces all subjects related to management accounting and management practices as long as the articles meet the criteria established for publication in the Journal. The manuscripts except articles are selected according to the policy set by the editorial committee.

### The members of editorial committee on the journal are:

Chairman	Fushimi, Tamio Science University of Tokyo	Board Member	Nagamatsu, Hideshi Komazawa University
Vice Chairman	Yoshikawa, Takeo Yokohama National University	Board Member	Nishizawa, Osamu Waseda University
Vice Chairman	Sato, Susumu Chuo University	Board Member	Ogura, Noboru Tohoku University
Editorial Director	Harada, Noboru Science University of Tokyo	Board Member	Sato, Hiromitsu Waseda University
Board Member	Kataoka, Yoichi Science University of Tokyo	Board Member	Sato, Muneya Yokohama City University
Board Member	Kato, Takayuki Certified Public Accountant	Board Member	Tanaka, Masayasu Science University of Tokyo
Board Member	Kono, Tsuguo Kyushu Sangyo University	Board Member	Tanaka, Takao Tokyo Keizai University
Board Member	Monden, Yasuhiro University of Tsukuba	Board Member	Yokoyama, Kazuo Science University of Tokyo

**JAMA**

ISSN 0918-7863

# *The Journal of Management Accounting, Japan*

Published by

THE JAPANESE ASSOCIATION OF MANAGEMENT ACCOUNTING

Volume 3, No.1 1994

## Invited Articles

Physical Distribution Cost Management in the Restructuring Age

Osamu Nisizawa

## Articles

ABC: A Franco-British Intra-Group Comparison

John Innes and Pierre Mévellec

The Study on the Usefulness of the Analytic Hierarchy Process in Evaluating the Performance of the Firm's Organization

Kenichi Hato, Kazuo Kanekawa, and Masumi Hirotsu

## Case Studies

Divisionalized Management systems at NTT

Yasuo Watanabe

## Special Reports

Special Speech by President of CIMA

Douglas McRac

The Nature and Development of the Chartered  
Institute of Management Accountants (UK):  
The Birth and Growth of a Professional Institute

Abridged Translation of the Special Speech

Takeo Yoshikawa

Prescriptions of the Japanese Association of Management Accounting

**JAMA**

ISSN 0918-7863

# *The Journal of Management Accounting, Japan*

Published by

THE JAPANESE ASSOCIATION OF MANAGEMENT ACCOUNTING

Volume 3, No.1 1994

## Invited Articles

Physical Distribution Cost Management in the Restructuring Age

Osamu Nisizawa

## Articles

ABC: A Franco-British Intra-Group Comparison

John Innes and Pierre Mévellec

The Study on the Usefulness of the Analytic Hierarchy Process in Evaluating the Performance of the Firm's Organization

Kenichi Hato, Kazuo Kanekawa, and Masumi Hirotsu

## Case Studies

Divisionalized Management systems at NTT

Yasuo Watanabe

## Special Reports

Special Speech by President of CIMA

Douglas McRac

The Nature and Development of the Chartered  
Institute of Management Accountants (UK):  
The Birth and Growth of a Professional Institute

Abridged Translation of the Special Speech

Takeo Yoshikawa

Prescriptions of the Japanese Association of Management Accounting