

# 会計情報システムの問題点

木村 幾也

## 第一章 A. I. S. の概念

「会計は本質的には一つの情報システムである」と A. A. A. (アメリカ会計学会) はその「基礎的会計理論に関する報告書」(以下 A. A. A. の報告書と略す)<sup>1)</sup> に於て述べ、更に「より正確に言えば、会計は情報の一般理論を、効果的な経済活動に関する問題に適用したものである。会計は計数で表示した意思決定情報を提供すると言う一般情報システムの主要部分をも構成している。この点では会計は企業主体の一般情報システムの一部であると共に、情報概念を背景とする基本部分の一部をなしている」。としてアメリカ会計学会の会計情報システム (A. I. S. Accounting Information System) に関する見解を表明し、会計学の分野に於ける情報組織論の基礎概念をはじめ、会計の範囲の拡大の問題に関連して多元的評価と多様性の側面、外部情報としての会計の要件、更に内部情報としての、経営管理の為に役立つ管理会計の分野について論及している。

即ち第四章に於て “Accounting Information for Internal Management” と題して次の如く六節にわたって、内部情報としての会計の重要な職能とそのアプリケーションについて詳細な検討が加えられている。<sup>2)</sup>

1. Introduction
2. The Concept of Management Accounting
3. The Management Function
4. Information Needs of Management
5. Application of Accounting Standards

## 会計情報システムの問題点

### 6. Fulfilling Management's Information Needs

更に第V章では“Extension of Accounting Theory”と題して

1. Prefatory Note
2. Conceptual Bases of Accounting
3. Scope of Future Accounting.
4. Nature of Future Accounting Information.
5. Future Accounting Information System.
6. Outline of a Possible Structure of the Future Accounting Theory.

として会計情報システムの今後の課題ともいうべき点を指し示している。<sup>3)</sup>

第二次世界大戦以後、コンピューターの発達は目覚ましいものがあり、会計学の分野に於てもかなりの変革がもたらされる事は必至である。が我々はこれを電子計算機のハードウェアの問題としては勿論の事、ソフトウェアの問題としても捉えずに、会計学の理論を、電子計算機に如何に適用して有用な情報を得るかという、所謂アプリケーションウェアの問題として追求せねばならないと考えるものである。サイモンがコンピューターの評価について“technological dimension” “economic dimension” を主張する根底には例えば、自動車の構造についての研究(ハードウェアに相当する)、と運転方法についての研究及び運転の実行の問題(ソフトウェアに相当する)、そして更にそれに乗ってどこへ行けるかの研究またそれには幾らかゝるかの検討(アプリケーションウェアに相当する)、に類似した考え方があると思われる。<sup>4)</sup>

Application-wareの研究は、A. I. S. 即ち会計情報システムを何とみるかによって、その根本から異って来るとされる。A. I. S. の内容を構成する会計は従来の様に財務会計、管理会計の二大分野を予定せず、統一一体化された一つの情報組織であるとするべきではないだろうか。<sup>5)</sup> こゝに所謂“Integrated Accounting”の概念があると思われる。即ち A. I. S. はそもそも経営情報システムの重要な一部を構成するものであって、その内容となるものは、A. A. A. 報告書

## 会計情報システムの問題点

が「当委員会は、会計とは、経済的情報を識別し、測定しかつ伝達することによって、当該情報の使用者が情報を熟知知した上で判断や意思決定が出来る様にする為の過程であると定義する」と述べて居る様に伝統的な会計の範囲よりも極めて広汎である。<sup>6)</sup>

(注) 更にこの“経済的情報”及び“測定”については次の様に述べている。

The concept of economics referred to in the preceding sentence holds that economics is concerned with any situation in which a choice must be made involving scarce resources. The term “measurement” includes the choice of an accounting method, as last-in, first-out to measure inventory or deferral of federal income taxes to measure income.

この様に会計を情報システムであると規定するばかりか、その適用領域についても従来の企業会計の考え方に限定せず、会計手法を適用し得るあらゆる経済活動領域に拡大して理論構成しようとする動きが見られる。

例えば、矢矧晴一郎氏はその著「会計情報システム」(東洋経済新報社1967)に於て、

「会計情報システムとは、電子計算機によって、財務に関する予測、計画、管理を体系的に、かつ多面的に行ない、情報を提供するシステムである」。と述べ電子計算機の使用を前提として、これまでは通常会計が“取引”(transaction)として取扱わなかった“予測”や“計画”までをも包括する概念として定義している。

この様に考えて来ると会計情報システムは次の様に定義されると思われる。

「ある会計主体の支配するあらゆる経済財(物的人的資源若しくは財貨用役)に関しての過去の変動ばかりか、現在の変動及び、将来の変動の予測や計画或いは統制について、数量(個数重量容積作業時間などによる場合を全て含む)と金額(取得原価のみでなく、再調達原価、売却時価、正味実現可能価額機会原価などを含む)の両側面から測定し、記録し、その会計主体にかゝる全ての利害関係者に、それぞれの意思決定の為に有用な情報を、主として電子計算機を用具と

## 会計情報システムの問題点

して、適時提供する総合的なシステムである」と

この場合電子計算機の使用は、終局的には決定的要因であると仮定しても、経済性を有する限度内という前提条件があるのであって、私見によれば現状では、必ずしも必須の決定的要件ではない。コンピューター使用によるメリットが期待される範囲内での問題であって計算の経済性はこゝでもまず問題となるのである。しかし方向としては、電子計算機によってという文言は極めて重要であってこれを取り去っては考えられない問題である。

この点に関して A. M. A. (アメリカ経営協会 American Management Association) のベリアント・ヒギンスはその為 “Managing with EDP—A look at the state of the art 1965” (“経営管理と EDP”)<sup>1)</sup> で、“40年間まわり道をしたのち、われわれは基本に立ちもどることが出来、再び会計業務を連続的に行なう事が出来る様になった。”と述べている。即ち彼は言う“以前は、会社はいつでも、それまでに在庫や機械や給料にどれだけ支出して来たかをよく知っていた。経営者はその投資額や仕掛額や売上高などをよく把握していたので、会社が益利をあげているのかどうかをよく知っていたものである。企業の規模が大きくなるにつれて、この様な継続的な会計はもはや不可能になった。経営者は完全な情報をもたないし、また自分の会社を把握出来なくなってしまった。その結果として利益は低下して来た。”

“今日では、コンピューターによって、再び受註、請求書の作成、その他の業務の同時処理が出来る様になった。”だからふたたび本来の会計業務が出来る様になったというのである。

“本来の会計業務にたちもどることが出来た……。”という言葉は注目に値する。本来の会計業務とは一体何であつたらうか。

- 注 1) “A statement of Basic Accounting Theory” American Accounting Association-1966 64頁  
2) 前掲書 37～62頁  
3) 前掲頁 63～71頁

## 会計情報システムの問題点

- 4) Simon H.A., The New Science of Management Decision “Harper & Brothers Pub., 1960.
- 5) 太田文平著「経営情報の管理」1969, 東洋経済新報社版 30頁  
アプリケーションウェアの重要性について太田氏は次の様に述べて居られる。  
「電子計算機の応用をはかるには、その特性を限界の認識のもとに生かさなければならぬ。この為には、電子計算機と、その応用対象である業務あるいは問題が、徹底して理解されなければならない」と、アプリケーションウェアをハードウェアとソフトウェアとに並列する概念として説明され、  
「ある対象業務を捉え、これを理論的に組み立ててその解決方法を見出すための計算判断システムを設計するテクニックを包含する応用技術である」と定義して居る。そして、更にユーザーサイドからのこうしたアプリケーションウェアの研究の態度にこそ、computer system の真の effectiveness と profitability への接近の契機が、内在すると言及している。
- 6) 前掲書 1頁
- 7) N. V. Higginson, “Manageing With E.D.P., AMA Research Study 71, 1965”  
松田武彦監修 日本生産性本部 1969, 版参照

## 第二章 会計職能の分割と統合

会計をその歴史にさかのぼってみると、その最も初期に於ては、「管財の為の使用人簿記」<sup>1)</sup>であったと言われている。それは使用人が、出資者に対して報告を要求されるという前提に立った勘定記録であり、記録と実際の照合報告——accountability 若しくは管理のための会計思考があったのである。

管理の為の会計思考は消極的には不正とか誤謬の防止であり、その素朴な形態は、相手方との債権債務の備忘記録、現金その他諸資産の記録とその実際在高との突合にあった。そして積極的には目標達成への努力の為の会計であり、効果の達成への促進の用具だったのである。

素朴な形での管理会計思考は、資産の保全を通じての投下資本の維持に連なり、他面、実地棚卸高決定の技術は、利益算定の原始形態となったのである。産業革命による機械設備の発達には減価償却概念を生み、やがて会計学は債権者保護の要請をも充たし乍ら、利潤計算の用具として、更に競争のための原価引下げの

## 会計情報システムの問題点

用具として重要な地位を占めるに至ったのである。

今我々は、そんなに昔までさかのぼる事を必要としない。

利潤計算の用具としての会計は、その後企業規模が拡大の一途をたどり、社会的な存在として認識される様になると、利害関係者集団間の利害調整機能<sup>2)</sup>として思考されるようになり、他方テーラーを始めとする経営学の発達は、経営管理の用具としての会計——管理会計の発達を促がして今日に至るのである。

ところが、一方に於てこの様に分化し、専門化して高度な発達を遂げ乍ら、他方に於ては、産業構造の複雑化、社会構造の複雑化は会計を一つの情報システムとして、あらゆる側面からの有用な情報を、識別し、処理して適時に適所へ伝達するメカニズムとして考えられる様になったのである。

かつては、メモや特殊分析で処理されて来た領域を含めて会計は本来の姿に立ちもどった。しかも極めて高度な発達を遂げて立ちもどったのである。

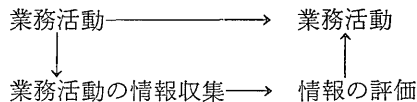
ジェイ・フォレストラーは組織とは人、金、資源、注文、資本設備、情報の六つをあげてその相互関連的ネットワークであるという。<sup>3)</sup>

それでは情報とは何であろうか。それは次のような三つの意味がある。これら三種類のタイプの情報は、全て業務活動の反映である。

①報告書は、一般にそれによって直ちにフォローアップを必要としない過去の業務の要約である。

②業務管理用情報は直ちにフォローアップする為に過去の活動を知らせる。

③問題解決から発生する情報も業務活動についての事実にもとづいているが、しかしそれよりは象徴的であり、そして現在や将来の業務活動がそれによって方向づけられる一手段というよりも寧ろそれ自体が目的である。



ひとことで言うと情報は過去、現在及び将来の出来ごとを参照出来る。情報の大半は過去に関連している。現在の情報は会社の日常業務に限定される。そして将

## 会計情報システムの問題点

来の情報は会社が直面するであろうところの諸条件を推定し、これらの諸条件にどの様に適応するか、を決定するために利用される、といっている。

会計が、その職能に於て情報の伝達という重要な側面を有する事は、既に言を俟たないが、例えば Moyer and Mauts 両教授によれば、<sup>4)</sup> 会計の基本的職能として「情報の職能 (informational function)」と「保全の職能 (safeguard or protection function)」を挙げ、まず第一に情報の職能は、経営者、株主又は出資者、債権者、租税当局、統制機関、将来の投資家及び債権者、従業員及得意先(又は消費者)を示して、それぞれ営業取引の記録、総利益の算定、財務諸表の作成、納税申告書の作成、原価の計算、予算の編成、特殊調査及分析などの情報を関連させている。そして外部の利害関係者に会計的情報を伝達する為に、財務諸表が作成されるのであり、営業取引の記録が他の全ての会計的情報を伝達する為の基礎となると説き、納税申告書とか、原価計算によって齎される資料(価格算定の基礎資料、原価管理の為の資料)も情報の一つであるとしている。

第二に保全の職能としての会計は、情報伝達と同様に重要な会計職能であるとして、財産盗用、使い込み、浪費、誤謬その他の会計的不正から企業を防禦するところの会計固有の役割であってこれを internal control function と呼び、財産保全の事実なくしては、企業の財政状態、損益状況を報告する財務諸表も空虚なものとなると説いている。

以上の概略からも解るとおり、モイヤー及マウツ教授の理論は会計を情報伝達の職能と見乍ら、なお伝統的な会計モデルの域を脱しないと思われる。特に計画とか管理統制(予算統制、利益管理、原価管理のための会計の分野があること)の職能についての論究がないこと、又測定の職能についての説明がないことが批判されるところである。

このような会計を財務会計と管理会計に二大別する従来の思考を破るものとして、近年随所に検討されているペイヤーの Profitability Accounting について述べねばならない。

注 1) 河野一英教授著「実務会計学」6頁

## 会計情報システムの問題点

- 2) 同上 2頁
- 3) Jay W. Forrester “Industrial Dynamics” published jointly by the MIT. Press. Cambridge, Mass., and John Wiley & Sons. New York, 1961. 第一章注7. に所載の引用
- 4) Moyer & Mauts. “Functional Accounting” 1950.

## 第三章 A. I. S. の体系

“Profitability Accounting System”（収益性会計システム）なる会計情報システム）を唱えたのは、周知の如く、ロバート・ベイヤーであった。ベイヤーはその著書 “Profitability Accounting for Planning and Control” で次のように会計を統合的な単一のシステムとして組立て、従来の財務会計と管理会計の二分野に分類する方法とは異なり、三分野を統合する体系である。<sup>1)</sup>

1. Custodial Accounting（保護会計）
2. Performance Accounting（業績評価会計）
3. Decision Accounting（意思決定会計）

Custodial Accounting とは財務会計のことであり、株主だけでなく債権者や政府機関に対する報告書を作成し、報告する事も含まれる。

Performance Accounting とは、組織上の責任別に計画と実績を計数によって対応させる事であって、組織上の業績を評価する為に使用される全ての会計手続や会計報告書を含んでいる。即ち計画計算（期間計画及標準設定を含む）と統制計算（予算と実際、標準と実際などの比較分析を含む）が包括され、また会計数値と経営組織を結びつけ、組織上の責任別に原価を集計する責任会計（responsibility accounting）と呼ばれる機能も含む。

Decision Accounting とは、個別計画に於ける意思決定に役立つ会計情報で、経営管理者が特定の意思決定を行なうのをもっともよく援助出来る様な形で計数情報を提供するすべての管理技術が含まれる。即ち製品の価格決定、購入か自製かの決定、在庫政策、代替的製造方法の選定に関する利益計画の決定に有用な管理技術が含まれる。



## 会計情報システムの問題点

従来の計画と統制の管理会計では、計画会計に期間計画が入っていたが、この体系では個別計画は意思決定会計システムの中で考えられ、期間計画は業績評価会計の一部と考えられている。即ち「期間計画は個別計画の様に個別的な進路決定的なものではなく、また創造的意思決定でもない。それは経営者が一つの総合利益を検討 (review) し、選択し、決定する過程である。従って期間計画の結果明らかにされた総合結果が、不満足なものである場合には、総合予算の中に結びあわされた諸活動について更に修正を余儀なくされるが、それは個別計画から更にやり直すこととなる」。からである。<sup>3)</sup>つまり期間計画会計は個別計画会計の総合又は終着とは考えずに、個別計画会計の統制の第一段階とみるのである。

この点について N. A. A. (アメリカ会計人協会 National Association of Accountants) は1966年の「管理会計上の諸概念」に於て

- a プロジェクト別の利益計画の設定
- b 製品及市場別の利益計画の設定
- c 調整及統制目的の財務業務の計画及測定
- d 企業全体の財政状態の測定
- e 企業全体の期間利益の測定

上記の様に分類して居り、そこでは期間計画と統制を結合させて管理会計を体系化している点に特徴がある事に注意すべきである。

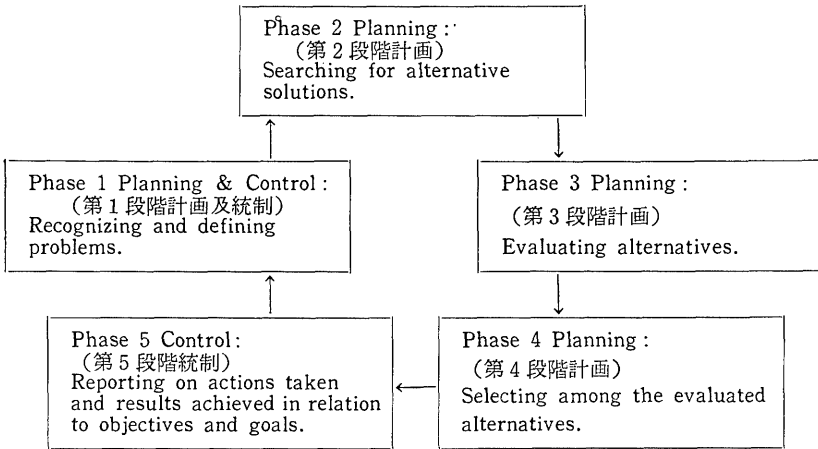
A. A. A. の前記報告書は、これをどの様に考察しているだろうか。A. A. A. は「情報に対する要求に関する要約」として次の様に図示している。<sup>4)</sup>

同報告書によれば、「上図の段階 1. 3. 5. に於て会計の職能は特に重要な役割を果す。

第1段階は計画と統制をつなぐ。これは計画プロセスの出発段階であるとともに、部分的には統制プロセスの終着でもある。

第3段階は計画プロセスの中で重要な部分であって、管理会計にとってきわめて生産的な分野となる可能性がある。この段階では技術的知識や環境を知ることはもちろん、創造力や機知も必要になる。

## 会計情報システムの問題点



第5段階は統制機能における会計担当者の役割の本質的な部分である。

会計は計画プロセスのうちの第二段階及び第4段階にはあまり役立たない。これらの段階は、性質上、あまり仕組にのせることは出来ず (these are less structured in nature), また相当の割合の質的情報を必要とするからである。』として各段階における会計の役立ちについて述べ、更に内部情報の特質を外部情報と比較して次の様に説明している。

「内部経営管理者に対する統制の為の情報の特質と外部報告の為に必要な情報の特質とは、たとえば内部経営管理者の為には部門又は製品、外部報告の為には財政状態及び経済的収益性（営利を目的としない組織体の場合には資源の消費）というような既知の特定のフレームワークを反映する様に組立てられているという点で類似している。他方、内部経営管理者に対する計画の為の情報はこのような組織に従わなくてもよい。したがって、経営管理者の計画に関する要求が、内部利用を目的とする情報組織の設計および仕組と外部報告だけを目的とする情報組織の設計および仕組との基本的な相違の原因である。』と。

この様に会計情報システムを、各経営機能との関連に於て考察し、外部報告も広義の経営機能の一側面であるという観点に立てば、A. I. S. 体系は、次の図の

会計情報システムの問題点

如くに比較されよう。

A. I. S. (Accounting Information System) 体系の比較表

経営機能	従来 の 体系		ベイヤーの体系	N. A. A. の体系	A. A. A. の体系	
個別計画	計画会計システム	管理会計システム	意思決定会計システム	プロジェクト別利益計画システム	計画のための会計情報システム	内部利用者の為の会計情報システム
期間計画				製品、市場別利益計画システム		
統 制	統制会計システム	業績評価会計システム	調整・統制目的の計画及び測定システム	統制のための会計情報システム		
内部報告	内部報告システム					
外部報告	財務会計システム	保護会計システム	財政状態と期間利益の測定システム	外部利用者の為の会計情報システム		

5)

- 注 1) 西沢脩教授著 “管理会計基準” 1969年 同文館 16頁  
 2) 山辺六郎教授稿 管理会計ハンドブック 41頁  
 3) 西沢教授 前掲書 18頁  
 4) A. A. A. 報告書 50頁  
 5) 西沢教授 前掲書 19頁

#### 第四章 我が国に於ける A. I. S. の現況

ところで我が国に於ける会計情報システムの研究はどのような段階にあるだろうか。

日本会計学研究会は、既に1967年から1968年にかけて特別委員会を設けて会計情報システムに関する検討を重ね、その成果は委員長井上達雄教授から1968年に「会計教育と E. D. P.」と題して報告されている。<sup>1)</sup>

そこでは序文に於て、電子計算機開発の会計に与える影響について、会計教育の面から検討を加え<sup>2)</sup> 会計実務と会計学の理論に言及し、更に第一章に於て「E

### 会計情報システムの問題点

DP はの会計実務及び理論に対する影響」と題して、まず電子計算機利用の現状について、事務計算、統計科学計算、プロセス管理などの諸目的に利用されているが、とりわけ会計実務処理に利用する企業が多いとし、「本委員会の調査によれば、この種の利用に於ては、単に従来からの手計算を機械計算に置きかえたにとどまっているのが現状である。少なくとも現在の段階では、従来の会計事務処理に高度な質的变化が生じているという事は出来ない」。として未だその利用状況が本格化しない事を告げ、<sup>3)</sup> 第二節に於ては、この点について「手計算に代えて EDP を利用した場合の会計に対する影響」と題して会計手続及理論に対する影響に注目し「例えば単価と金額欄がなく消費欄のみを記録する出庫票が用いられるようになったり……」と注目すべき点に触れ、<sup>4)</sup> 手計算の時代よりは標準原価計算がいっそう普及するだろうと述べ、その情報処理の効果については、大量のデータ処理によって有用な情報が得られること、例えば

特約店別在庫水準

製品別	} などの採算計算
販売地域別	
販売経路別	
得意先別	

などのように従来数学の上で観念的に行なう事は出来たが、実行不可能であったこれらの計算が可能となり、このため経営に於ける問題点の発見が一層容易になって来ている。と述べている。これは会計情報システムの発達が管理会計の面で貢献することを示しているものであろう。

次いで第三節では「現状の批判と EDP の本格的利用方法」と題して、この様に EDP を単に手計算の代用として利用することは EDP の本格的利用ではないと説いて、トータル・インフォメーション・システムの重要性を強調し、その主要なサブシステムとして会計を位置づけている。即ち「企業活動の諸部分は本来相互に有機的に結びついて居り、従って企業活動に関する基礎的データは、特に経営管理上多目的に利用可能でなければならない。たとえば材料の消費量に關す

### 会計情報システムの問題点

るデータは、単に原価計算上利用されるのみならず、工程管理にも、品質管理にもまた在庫管理にも利用することが出来る筈である」として再び物量記録の重要性を説き、多元的なデータ処理がトータル・インフォメーション・システムの重要な要件であることに言及している。

そして第四節でもこの点を更に強調し、第五節ではその実現条件として

- ・ 技術的・経済的な EDP の改良
- ・ 企業内部の組織の改善
- ・ 企業間の情報及び伝達システムの発展
- ・ 情報利用面における諸技術の向上

などが前提条件となる。と述べその為には、会計の領域でも従来の会計情報に固執しないで、広い見地から社内社外の情報全般にわたって考察する事が必要となり、かつ情報収集のみならず、シミュレーションやその他の数量分析の手法を用いた意思決定のための情報の利用面にも積極的に参加が重要になることを強調している。

そして第六節では「トータル・インフォメーション・システムに於ける会計」として公準論の面から会計の範囲について述べている。

第二章では監査と EDP について述べ、第三章では「システム・アプローチの重要性」と題してトータル・インフォメーション・システム研究の重要性を強調して結びにかえている。尚同委員会の報告による我が国で適用されている会計情報システムの若干を次に図示する。

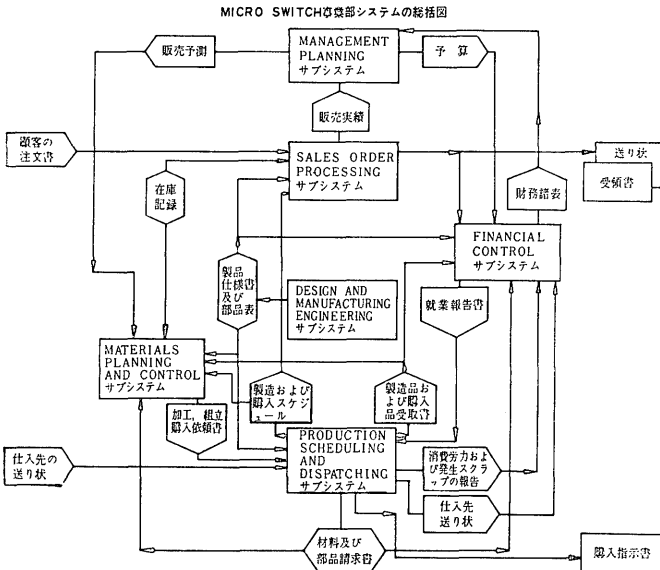
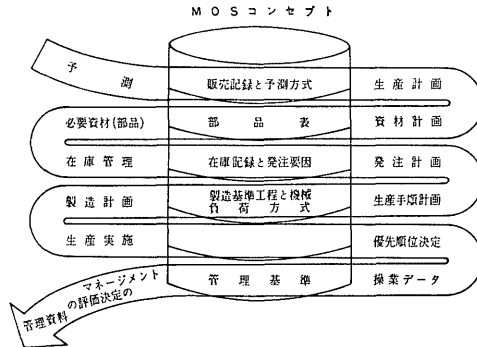
## 会計情報システムの関点題

### Sheet No. 1.

I. B. M. の開発した M. S. (Management Operating System) である。EDP を中心とする生産会社に於ける標準的管理方式の一つの考え方を示したものである。

### Sheet No. 2.

No. 1. の発展改良型のもので、P. I. C. S. (The Production Information Control System) と呼ばれている。



Sheet No. 3. No. 4.

Honeywell 社の Switch 事業部で現在実行している Application の構想を表はすフローチャートである。

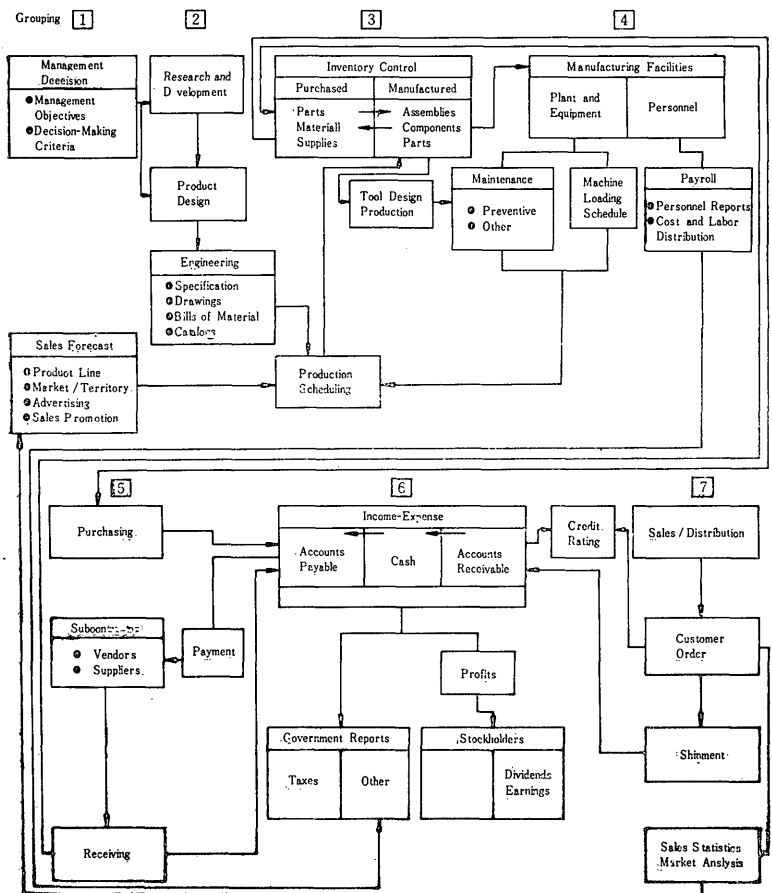
CHAPTER 1 : The System Overview  
DATA FLOW IN A MANUFACTURING ORGANIZATION

Figure 3 shows the interactions of these events grouped within seven major areas :

1. Sales analysis
2. Engineering
3. Inventory control and production scheduling

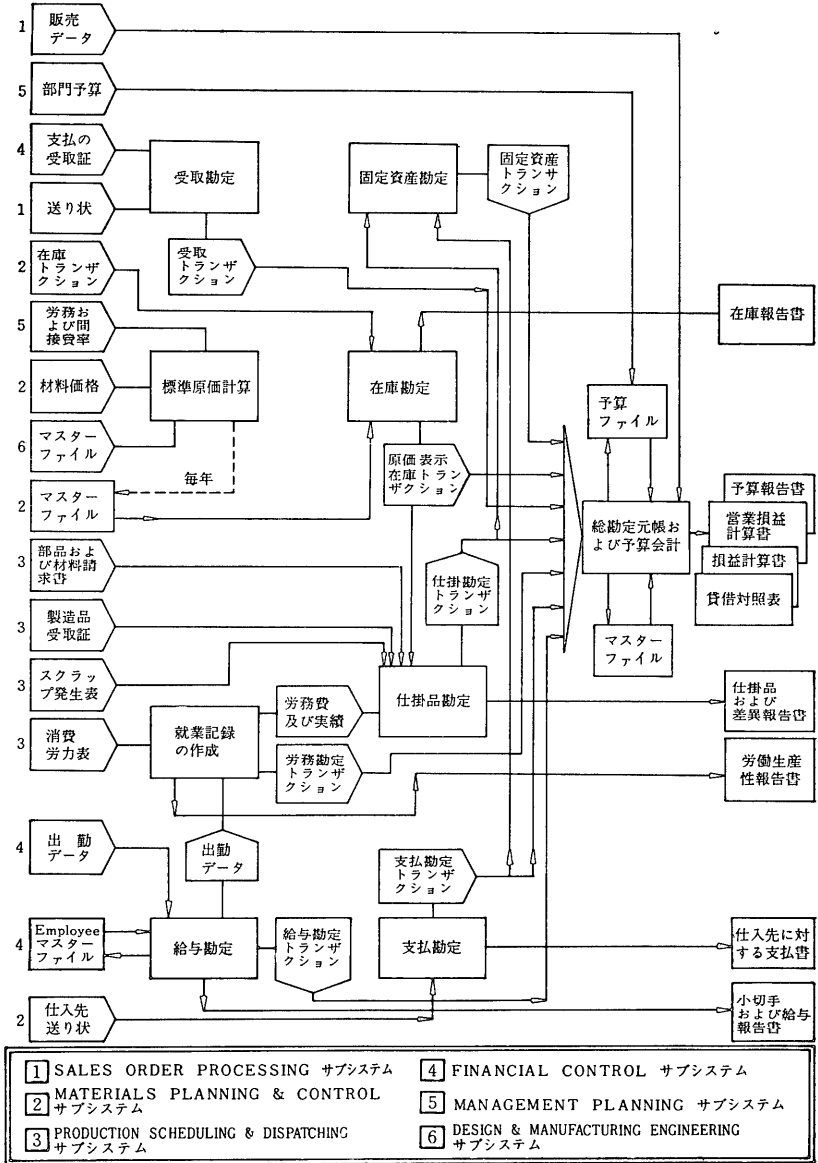
4. Manufacturing facilities
5. Purchasing
6. Finance
7. Sales / distribution

While the DATA BASE is designed to process segments of all these areas, it does not contain the additional detail records needed to handle sales analysis, finance, and sales / distribution.



Data flow in a manufacturing organization.

# 会計情報システムの問題点



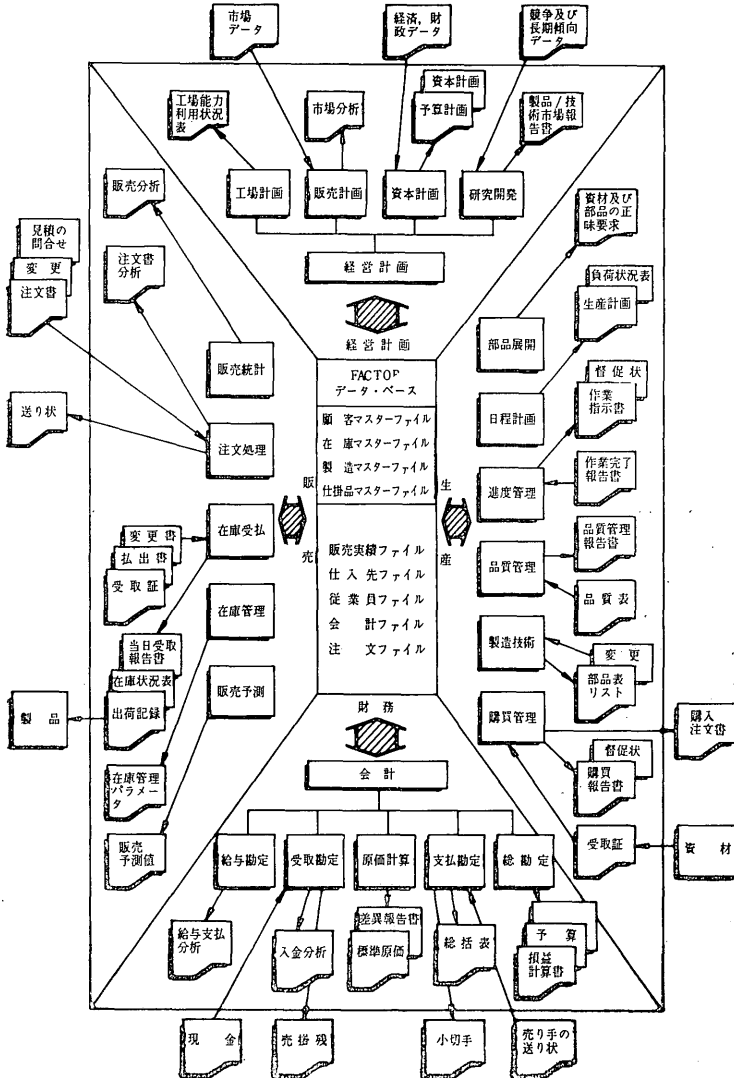
Financial Control サブシステム



会計情報システムの問題点

Sheet No. 5. N. E. C. (日本電気㈱) のアプリケーション

FACTOR と呼ばれるものから引用したもので、経営情報システムに於ける会計の地位を位置づけている。





## 会計情報システムの問題点

化の度合がはげしい事情も心得ておかなければならない<sup>9</sup>。したがってコンピューターの原始インプットはつとめて物量単位の情報がのぞましく、価値情報は伝達の必要が生じたときその時点での最適価格を物量に乗ずる式のデータ処理システムが望ましい」と述べて居られる私見によればこれは *integrated accounting* への志向に他ならないと思はれる。

## 第五章 会計情報システムに於ける 問題点と物量的測定の吟味

第一章及第二章に於て会計情報システムがどのような概念を包摂するものであり、かつそのシステム探究と利用の現況に関して、断片的な考察を試みたわけであるが、それでは今後の方向はどのようなものであろうか、またそれはどのような問題点を有しているだろうか。

会計情報システムが、電子計算機の使用を念頭に置いている以上、まずその *Electric Data Processing System* としての問題点に触れねばならない。この点に関しては、日本能率協会の吉村成弘氏がその著「EDP 会計の基礎」(日本経営出版会1969)に於て次の様に指適している。<sup>1)</sup>

### 1. E. D. P. 部門に於ける分業の問題点

内部牽制上の問題としてシステム・デザイナー、プログラマー、オペレーターの分業が望ましいこと。

### 2. 機械的プロセスの弱点

機械処理の本質的弱点から来る「当り前チェック」或いは「馬鹿らしいチェック」<sup>2)</sup>の重要性。

①プログラムによる機械的なチェックであり融通性は全くない。プログラムに穴があれば、致命的である。

②人間が処理している場合は、各人の業務分担の間隙があってもなんとかカバーしていけるが、機械と人の分業になると、そうはいかない。

③EDP 記録が目に見えないことからくる心理的な牽制力の低下。

### 3. オペレーションに関する問題点

## 会計情報システムの問題点

カードなどのインプット・データ、磁気テープなどのマスター・ファイル、プログラムなどに対する改ざんの防止の為の研究。

### 4. ドキュメンテーション

#### ①ドキュメンテーションの目的

- a. 分業を有効に運営する為のシステム、デザイナー、プログラマー、オペレーターなど間の情報の連絡。
- b. 内部牽制、会計監査などの観点からの必要性。
- c. 担当者の交代ある場合のため共通財産化
- d. 事故対策。特に夜間のオペレーション途中での正常でないストップなどの対策のため。
- e. システムやプログラムの変更の必要が起ったときに、どこをどのように直せば良いか、影響の及ぶのはどこまでか、などを知る為。
- f. システム完成までは、システム・デザインやプログラミングの進捗管理の手段として。
- g. オペレーションの標準化。

この様な適切なドキュメンテーションのためには、次の様な文書が必要とされる。

- a. システム定義書
- b. システム・ゼネラル・フロー（プロセス・チャート）
- c. プログラム定義書
- d. インプット、アウトプット、ファイルなどのデザイン表
- e. プログラム・ロジック・チャート
- f. プログラム・フロー・チャート
- g. コーディング・シート
- h. オペレーション・マニュアル
- i. オペレーション指示書
- j. マシン・スケジュール表

## 会計情報システムの問題点

k. デバックング依頼書

l. デバックング結果通知書

以上の如くであるが、尚つけ加えれば、技術的な面としての行列簿記法 (matrix) の検討があると思われる。

・Matrix は必ずしも新しい概念ではない。イタリアのベリーニ (Bellini C., 1914) の *maestra scacchiera*

スイスのゴムベルク (Gomberg, L., 1927) の *ein synchronistisches Quadrat*.

ドイツのカラヘラム (Kalveram, W., 1929) の *die Schachbrettmethode*,

ブール (Bull, H., 1929) の *Gruppensummenkontentabelle*.

ドイツのデーベス (Debes, R., 1909) の *das tabellarische Sammeljournal*

ライエラー (Leyerer, C., 1919) の *das Journal in Tabellenformen*.

など、その原形は種々である。<sup>3)</sup>

私見によれば、ポストン式元帳などもこれに近い考え方もっており、近年では伝票会計の合計仕訳シートは、行列簿記の手法そのものである。コンピューターとのみ結びつくものではない。又、Matrix は単一記入である事が、強調されるが、単一取引を二重に(二側面から)認識するという複式簿記の原理は失なわれていない事に注意すべきである。あくまで記録の手段であって認識又は測定 of “原理” ではない。

扱て以上極めて簡略に Electric Data Processing System の実際面における問題点に触れたが、会計に対する基本的な要請は報告可能性と監査可能性にあると言われる。<sup>4)</sup>

即ち証拠から処理を経過して報告に至る関連と、これと逆に報告から処理をたどって証拠を確かめる、という二本の線についてである。勿論、これは会計記録に対する基本的要請であって、この他に、より重要な問題としては測定、評価、認識の問題がある。

会計情報システムを前述の如く主体に関する経済的情報を網羅する総合的システムと理解すれば、会計情報に関する問題点としては次の様なものが考えられよう。

### I 会計の範囲

我々の日常生活をとりまく殆んど全ての経済財については、その獲得、支配、

## 会計情報システムの問題点

利用などと同時にその価値の測定、記録が行なわれ、一定の秩序に従って分類され、集計され、分析されてその結果を経済財の支配者、利用者、その他関係者等に伝達すると言う極めて重要な社会活動が営まれている。

こゝに経済財 (economic resources) とは、限られた資源であって我々に利益 (benefit) をもたらし、しかもそれを得る為には何等かの犠牲 (sacrifice) を伴うものである。<sup>5)</sup>

人類発展の歴史は、新たな経済財の発見とその獲得、支配、交換、加工から消費、利用などに関する知恵の集積であると思われる。

現在われわれが営む日常生活に於て、ありとあらゆる経済財が、何処かで、誰かによって、いつか、測定され記録され、伝達されるという過程—会計の過程—を経て我々の手許で利用、消費されているのである。

例えば一枚の紙、一通の電話、一片のパンを考えてみて、そのどれもが会計の過程を経ている。原料の育成から伐採とか収穫、集荷、運搬を経て製造過程に投入され、加工の中途でも各種の計算が行なわれ、製品が完成すると保管、流通の過程を経て消費される。電話 (という用役) についても機器の研究開発と製造、設備の配置、設備の運転と維持、保守、その為の人員の雇傭、広告、料金の計算と徴収などの段階を経るのであるが、この様な各過程に於て、数量と金額の二面的な記録が行なわれ、原価が計算され、収益、売用が集計され、これらの数値が経営の各段階での各種の意思決定に用いられるばかりか、或は財務諸表に構成されると、その会計主体の財政状態なり、経営成績が各利害関係者集団に報告されるという一連の計算秩序を経由組織構成しているのである。

### Ⅱ 物量による測定が基本であること

こゝで更に言及せねばならぬことは、会計の測定の仕方について考えると、第一に経済財の諸種の計算は、そのどれをとってみても「数量」と「単価」から成っているということ。第二には、財貨の計算であれ、用役の計算であれ、その「数量」には、事実が一個しか存在しない (標準原価計算制度を採用している場合であっても実際消費数量については一個の事実しか存在しない)。という事

## 会計情報システムの問題点

ある。また棚卸資産ばかりでなく有形固定資産についても、一台のA機械設備は、取得原価主義で原価配分しようとも、再評価して評価益を計上しようとも、或は経済的陳腐化に因る評価損を計上しようとも、物量として、一台である事は蔽たる事実に基くものであって、決して二台でもなければ $\frac{1}{2}$ 台でもないのである。

即ち「測定」をその二面性について考えると「単価」については、Variableであり得るが、実在する「物量」については、単一であって可変性はないという問題である。

### Ⅲ 多元的評価と多面的報告

この様に考えて来ると、前述の A. A. A. 報告書が、多元的評価 (multiple valuations) による会計報告を主張し、その用途の多様性について述べている事もうなづけるのである。即ち A. A. A. 報告書は電子計算機の出現に伴う最近の測定方法の発展によって、情報を開発し得る会計の能力は著しく増加する点を探りあげ、社会の組織体がますます大規模となり複雑になるにつれて、ますます多くの情報が要求されることから「会計はその範囲を拡張する必要に迫られている」として多元的評価による会計報告書 (reports with multiple valuations) と多面的な報告 (multi-dimensional reporting) を挙げているのである。即ち多元的評価としては<sup>6)</sup>

歴史的取得原価 (historical acquisition costs)

一般価格水準を用いて修正した購買力等価値の推定額 (estimates of purchasing power equivalents using general price-level adjustments)

再調達原価 (current costs)

売却時価 (current values)

などを同時に使用することを述べている。<sup>7)</sup>

また会計の multi-dimentional aspects については、「1つの取引又は出来ごとの幾つかの側面を同時に十分考慮に入れることが出来る様になるであろう」として例えば販売取引は

## 会計情報システムの問題点

- 1 利益目標との関連では、貨幣額による収益及び費用の数値
  - 2 将来の生産性又は市場占拠可能性との関連では、それぞれの固有の単位による従業員又は消費者の欲求充足度に関する数値
  - 3 法令によって最少限度維持しなければならない数値
- の3つの側面を例示している。

この様に電子計算機を前提とする会計情報システムは、記録時における数量測定と単価測定を時間的にきり放す事を可能にした。先づ input-data は物量で行ない、物量情報に multiple-valuation を適用する事によって、多目的な報告書がたとえ素材が大量で複雑多岐にわたっていても、適時、適切に out-put し得るということから、会計の職能はまさしく飛躍的に増大した（或は増大しつつある若くは増大するであろう）と言えるのである。

また多目的な原価情報の入手可能という事は、伝統的財務会計の側面に於ても、棚卸資産の期末棚卸高の決定、費用配分の原則の適用としての評価の理論に再検討を迫るものと考えねばならない。例えば、カレント・コストによる払出単価の決定とか、低価主義単価の個別適用が詳細にかつ迅速に行なわれる可能性をもった事によって、評価、換言すれば“単価の実在性”の検証が容易になったのである。即ち管理会計側面のみならず、伝統的財務会計の損益法思考<sup>8)</sup>、費用配分前提の取得原価主義さえもが、いよいよ物量的実在性と、単価の実在性の両側面からの検討を迫られているのである。

1969. 8. 31

注 1) 吉村成弘著「EDP 会計の基礎」1968日本経営出版会版 212頁

2) 同上 215頁、コンピューターは、たとえば、守衛の給料が社長より多くても全然疑うことはない。残業時間が500時間あっても不思議に思わない。これらはすべてプログラムに組み込んでチェックするよりない。この様な例はいくらでもある。13月という月はない、数量は必ず数字でかいてある。在庫してないものは売ることが出来ない、材料が出庫されていないのに製品ができてくるわけがない……このようなチェックのひとつでも書き忘れると、プログラマーはいつか必ず報いを受けなければならないのである。

3) 山柘忠恕編著「現代会計と測定構造」1969年中 中央経済社版 167 頁

4) 吉村著 前掲書 38頁



## 会計情報システムの問題点

- 5) この点に関しては、井尻教授の“The Foundations of Accounting measurement: A Mathematical, Economic and Behavioral Inquiry” 1967: Prentice-Hall, Inc. の日本語版「会計測定の基礎」p. 44.

「この主体の経済事象という対象物は主体の支配下にある経済財及びその変動という形で、把握される。こゝに経済財とは、われわれ効益をもたらし、かつそれを得る為に我々は何かを犠牲にしなければならないというものである」。

従来会計学に於ては、取引(transactions)又は価額(price)を扱うのであって、経済財の価値(value)そのものには触れず valuation を取扱うのが通例とされている。が同著は測定の主たる対象を物量においている点に注目すべきである。

- 6) AAA 前掲報告書 64~65頁  
7) 嶋村剛雄稿「多元評価の多様性」実務会計 Vol. 4. No. 3. 19頁  
8) 棚卸資産損益については渡辺進教授が次の如く述べておられる。

**棚卸資産損益** [英] inventory profit or loss 通常、2時点（一般的には期首と期末）において保有する物質的に等量の棚卸資産に付せられた評価額の変化であると定義されている。またある論者は、期首・期末等量である場合に価格上昇期において期末評価額が期首評価額よりも大となることに着目して、従前よりも高い原価の棚卸資産の取得のために再投下された利益を棚卸資産利益であると考ええる。しかしながらこれらの定義は期首量と期末量が異なる場合における棚卸資産損益を説明することができず、はなはだ不十分である。数量の変化のある場合にも適用することができる棚卸資産損益の概念は、期末棚卸品の評価額から当期棚卸資産費用（当期収益に賦課せらるべき棚卸資産原価、すなわち当期の費用として計上せらるべき棚卸資産原価）へ、視点を転換することによって、形成することができる。たとえば先入先出法による棚卸資産費用は次のごとく計算される（かく計算された棚卸資産費用をFで現わす）。

$$F = q_0 p_0 + \sum_{i=1}^n q_i p_i - q_s p_s$$

$q_0$  = 期首繰越棚卸資産数量、 $p_0$  = 期首棚卸資産に付せられた単位原価、 $q_i$  = 当期  $i$  時点の仕入数量、 $p_i$  =  $i$  時点の単位原価、 $q_s$  = 期末棚卸資産数量、 $p_s$  = 期末の評価単価、 $p_n$ （当期最後の受入分）以内であるときは、 $q_s$ に付せられる単価は $p_n$ （当期最後の受入分の単価）である。しかし、先入先出法で $p_n$ は期末時価に近い。

いま $q_s$ が $q_0$ と同量である場合を考える。この場合先入先出法は期首数量が期末数量とひとしいにもかかわらず異なる評価額を与える。その差は価格上昇期においては $q_0(p_s - p_0)$ である。このことは半面先入先出法による棚卸資産費用がこの金額だけ過小に計算されていることを意味する。

一般的に正しい棚卸資産費用額（これをEで現わす）は次のごとく測定されるべき

## 会計情報システムの問題点

ものである。

$$E = q_0 p^m + \sum q_i \cdot p_m - q_s p_m$$

$P_m$  は当該期間において費消された棚卸資産の消費時点における時価の平均である。いま前記  $F$  式における  $\sum q_i p_i$  を  $\sum q_i$  で除して得た単価を  $p_a$  とするならば、 $p_a$  と  $p_m$  とは、消費時点が購入時点と一致しない限り、一致しないものである。しかしここでは便宜上  $p_m = p_a$  とする。その場合  $F$  式の  $\sum q_i p_i$  は  $E$  式の  $q_i \cdot p_m$  と一致する。かくて  $E$  と  $F$  とはその棚卸資産費用計算において次の差異を示すこととなる。

$$F - E = q_0 p_0 - q_s p_s - q_0 p_m + q_s p_m = q_0 (p_0 - p_m) + q_s (p_m - p_s) \dots\dots\dots(1)$$

価格上昇期には  $(p_0 - p_m)$  および  $(p_m - p_s)$  は負数として現われる。このことは先入先出法によって算出される棚卸資産費用額は(1)式の示す金額だけ真の費用額よりも過小に、したがって利益額はその金額だけ過大に表示されていることを意味する。逆に価格下降期においては、 $(p_0 - p_m)$  および  $(p_m - p_s)$  は正数であり、先入先出法は(1)式の数額だけ費用額過大に、利益額を過小に表わすこととなる。われわれは前者の場合（棚卸資産費用額が過小であるとき）において棚卸資産利益（インベントリ・プロフィット）、後者の場合（棚卸資産費用額が過大であるとき）において棚卸資産損失（インベントリ・ロス）が発生するものと理解すべきである。

$q_s$  が  $p_0$  よりも大なる場合または小なる場合における両者の差異を、より明瞭に理解せしめる手段として(1)前記式を、次のごとくおきかえる。

$$F - E = q^0 p_0 - q_s p_s + (q_s - q_0) p_m \dots\dots\dots(2)$$

$q_0 = q_s$  である場合にはこれから容易に次の(3)式が導き出される。

$$F - E = q_0 (p_0 - p_s) \dots\dots\dots(3)$$

$q_s$  が  $q_0$  よりも大なる場合には  $q_s = q_0 + a$  と考えることによって、

$$F - E = q_0 (p_0 - p_s) + a (p_m - p_s) \dots\dots\dots(4)$$

価格上昇期には  $(p_0 - p_s)$  は負数として現われ  $(p_m - p_s)$  も負数となるであろう。したがって(4)式から得られる差額は、(3)式の差額よりも大である。価格下降期には  $(p_0 - p_s)$  は正数であり、 $(p_m - p_s)$  もまた正数であろう。ゆえに(4)式の値は、(3)式の値よりも大である。

$q_s$  が  $q_0$  よりも小なる場合には  $q_s = q_0 - a$  と考えることによって

$$F - E = q_0 (p_0 - p_s) - a (p_m - p_s) \dots\dots\dots(5)$$

価格の上昇・下降期を通じて(5)式から得られる値は、(3)式の値よりも小である。

このように通常の会計方法にあっては棚卸資産の価格変動による影響を無視して棚卸資産費用を計算している結果、真の棚卸資産費用に比して過大または過小である。かくて棚卸資産費用が過小であったことによって生ずる利益（または損失額の減少）をわれわれは棚卸資産利益と呼び、棚卸資産費用が過大であったことによって生ずる損失（または利益額の減少）を棚卸資産損失と呼ぶべきものとするのである。した

### 会計情報システムの問題点

がって通常の会計方法による損益計算の結果が利益となっているか損失となっているかを問わない。

後入先出法による棚卸資産費用額は、 $q_s$  が  $q_0$  より小なる場合を除き、おおむね前記式による計算結果と一致するものである。

基礎在高法または後入先出法による棚卸資産費用額を正当なるものとみる論者からみれば棚卸資産損益に関してわれわれの見解とは異なる結論が生じ得る。

新会計学辞典 (p.67, 同文館 950頁)