

# 中堅企業におけるオフコンを用いた 経営計画立案と管理

—経営品質管理システム MQC—

鈴木 孝昌

## 1. 事務処理システムの現状

コンピュータを利用した事務処理システムは、大企業向けの大中型システムを活用した個別事務の大量高速処理より始まり、機器の小型化が進むにつれ逐次中堅企業へ普及した。しかし中堅企業のシステムの内容は、そのまま小型機用にただで個別事務の処理システムの域を出ていない。

1つの個別事務が一定量以上ある場合にはこのシステムの応用でも効果はあるが、事務量が一定量以下の場合には必ずしも有効な活用はできない。一方、ハードウェアはますます小型化・多機能・安価となり、小規模企業でも購入しやすくなった。しかし、システム(ソフトウェア)は旧来のままの個別事務処理システムであり進歩がない。このアンバランスが、中堅企業におけるシステム導入・改善を遅退させている問題点だと思う。特に、経営計画立案と管理のためのシステムはきわめて少ない。

中堅企業では、システムを多角的に応用しないと使用効率が高まらない。また計画立案・管理を行なうためのシステムを事務体系の中に組み込んでいる企業は意外に少ない。管理とは基準(予算・目標)と対比して判断・処理をする行為であり、基準の維持・向上が目的である。

経営計画は企業活動全般が対象であり、各部門

の計画は、これを基本に分割し、連動していなくてはならない。今回ここで提起するシステム「経営品質管理システム」MQCが、これらの問題を解明するための動機づけとなれば幸いである。

## 2. MQCシステムの着想

(1) 現在の企業の事務体系および個別事務処理手法は人間の処理能力を前提として組み立てられたものである。そしてこの処理事務の中からコンピュータで処理しやすいもの(定形事務)を取り出したのが現在の大部分のシステムである。

(2) コンピュータの処理機能は、人間の能力をはるかに超えたものをもっている。この機能を生かした事務体系の設定が必要である。

(3) 経営計画は全社的予算計画が基本であるがこの資料形式(財務諸表等)は企業の日常活動、(組織別)を管理するには不向きである。

(4) 企業の日常活動は各組織単位に行なわれる。このため管理用予算は各組織単位に編成され、これらの合計は、経営予算に合致していかなくてはならない。

(5) 予算は変更することが多い。経営予算の変更をただちに管理予算にも適応させ、また管理予算の一部変更をただちに経営予算に連動させなければならない、また計画立案時にはシミュレーションを行なうなど変更・修正の処理が容易でなければならない。

(6) 業務実績は、管理予算単位に集計・照合が

すぎき たかまさ 中小企業開発センター

可能で、かつ経営予算に統合し得ること。

(7) 予算作製と管理と実績集計。経営予算原案→シミュレーション→経営予算決定→各部門別管理予算編成→実績集計→予算変更→実績集計という一連の流れで連動してゆける事務体系が必要である。このような処理は、在来事務手法では困難であるが、コンピュータの機能はこの処理を容易にしてくれる。

(8) このような計画作製・指示・管理のためのシステムが中堅企業に普及していないのは、企業側（ユーザー）が管理業務の合理化を事務体系の中に組み込もうとするニーズが不足しているところに起因していると思われる。現在の管理手法（管理基準データ）は、管理者の経験的知識をもとにしたものが多い。企業が成長し、競争が激しくなり、かつ社会のニーズが多様化するにつれ、その対応する諸条件も複雑・多様化してきている。このような状況下では経験のみを前提とした管理では万全を期し得ない。決断・決定は人（経営者・管理者）の仕事である。しかし、この判断をする場合、

- ①すべてを経験と勘にたよるか
  - ②整理されたデータにたよるか
- の選択の問題である。

(9) 企業の事務は、利益をあげる手段を具体化するためのものでなくてはならない。この手段の発想と実行は、経営者・管理者の場で行なわれる。この場面にコンピュータが活用されていないことの不自然さを感じる。コンピュータシステムの多角的利用（OA的利用）の緒口もここにある。

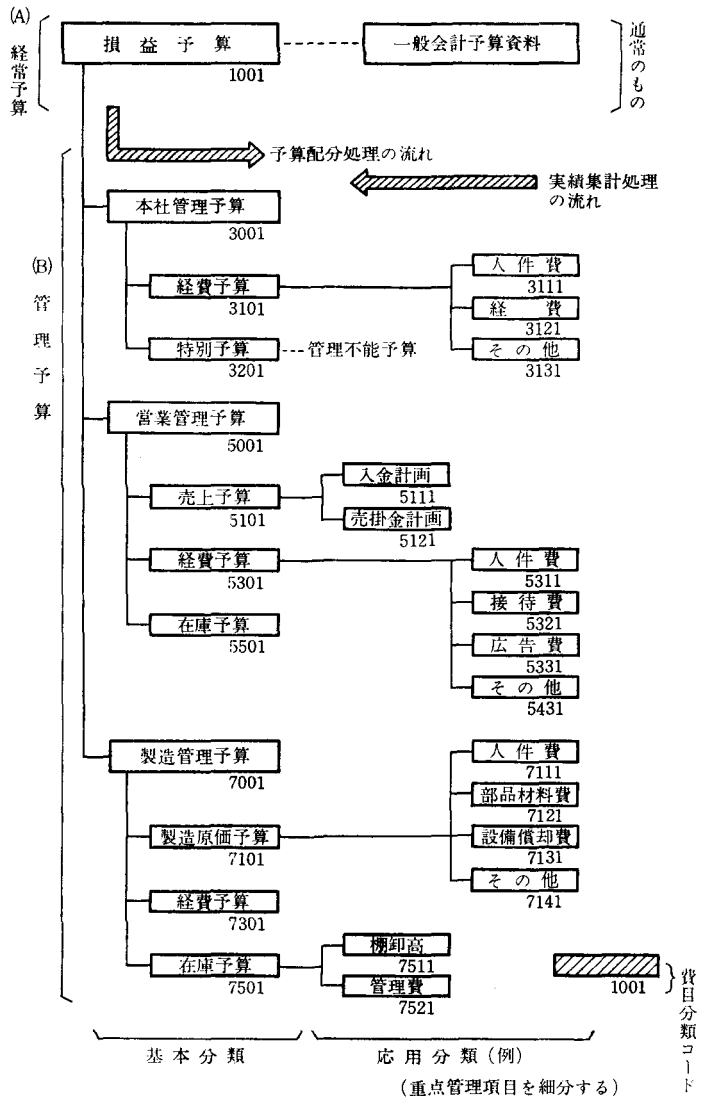


図1 MQC経営品質管理システム設定・運用基本図-I  
(予算管理を主としたもの)

### 3. MQCシステムの構成

このシステムは、現在ある個別の事務処理システムおよび経営や管理に関する各種の処理手法を1つの基本メジャーによって連動させ、1つの目的のためにまとめる軸の役割をするものである。

#### (1) MQCシステム設定・運用・基本図-I

このシステム(図1)は、予算の作製と管理を中心としたもので、経営予算(損益予算)を管理用

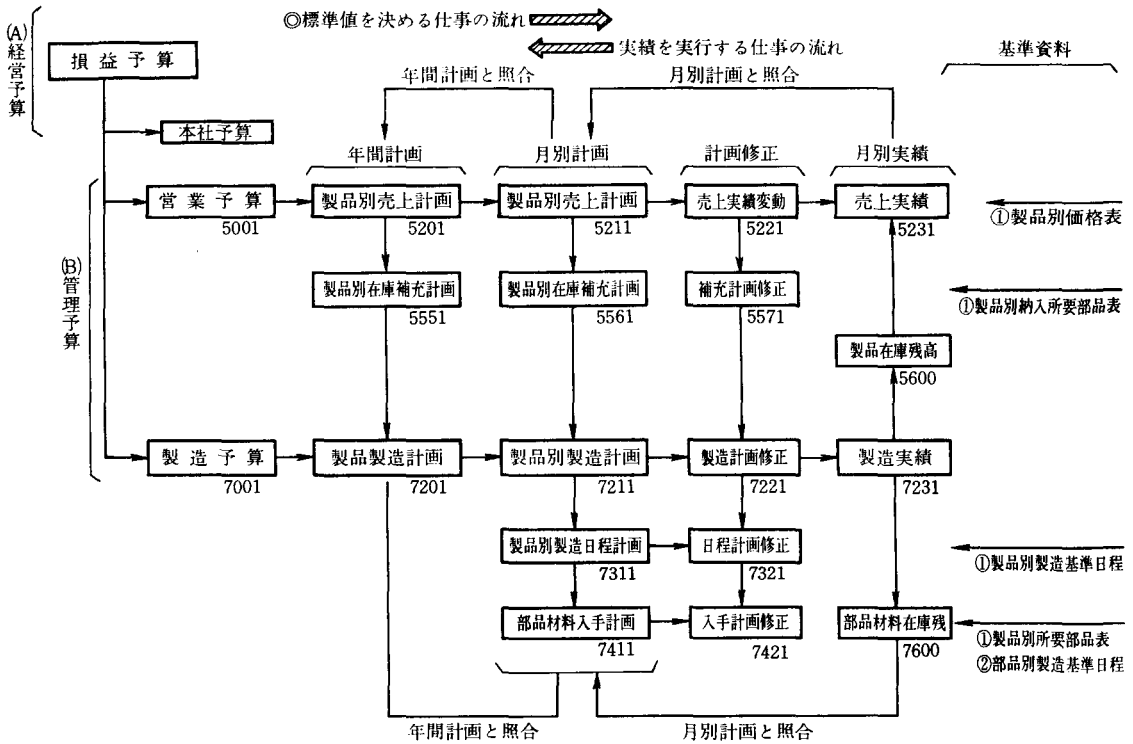


図2 MQC経営品質管理システム設定・運用基本図Ⅱ  
(売上げ、製造を中心としたもの)

予算に自動的に組み替え、また実績データが管理区分ごとに集積され、かつこれを経営予算に集積するシステムである。予算と実績を対比する手法は、QC手法を採用すると効果的である。

### (2) MQCシステム設定・運用基本図Ⅱ

このシステム(図2)は、営業・製造各部門の業務活動に必要な、数量・期日を基本メジャーとするもので、基本図Ⅰの金額メジャーでは処理しにくい場合に適用する。

### (3) システム基本図・ⅠⅡの連動

この2つの基本システムは企業の種類、規模、管理上の重点および企業の特殊性に合わせて適宜応用する場面を選定すると有効である。最終的には、すべてⅠに集約するように組み合わせることが効果的である。

### (4) 経営・管理・諸計画関連図

図3は、基本図Ⅰ・Ⅱを前提とした事務の分担と、流れおよび計画と管理の相関関係を1つにま

とめた一例である(事務体系の基本形)。本図に示すように最も効率のよい計画は、すべて連動していなくてはならない。特定部門独自の計画は全体から見てロスが発生する原因になる。またこの表では営業計画をもととして各部門計画の関連を図示してあるが、企業の重点が製造部門である場合には、製造をもとにした営業計画を作製するようにならなくてはならない。

### (5) MQCシステム用機器構成(基本型)

この機器構成(図4)は前記の経営計画・管理システムおよびこれに関連する一切の事務処理を行なうことを想定したものである。そしてここに想定している機器は在来のオフコンでは機能的に不足している。しかし最近2~3社のメーカーでこの機能を有するものが開発・販売され始めている。価格も200万円位と推定される。この基本型では4台のネットワークになっているが、2台でも3台でも構成できる。企業規模によって考えれ

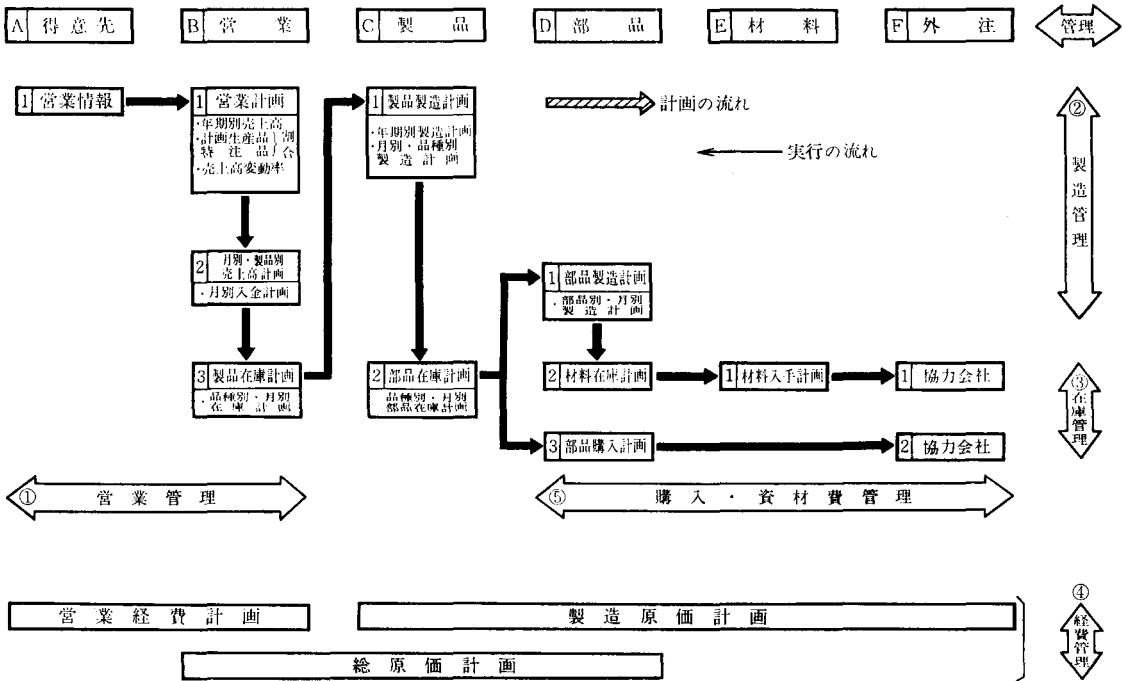


図 3 経営管理諸計画関連図

ばよい。

(i)この区分に合致した実績データ処理事務手続の決定

#### 4. MQC システムの運用

(v)予算・実績照合基準(QC基準)の決定

(1)準備

(2)経営予算の作製(損益予算他)

(ア)管理組織に合致した予算配分基準の作製  
(総原価構成費目の組織別配分基準)

(3)経営予算の部門別管理予算への組替え  
(以上の細部は図1による)

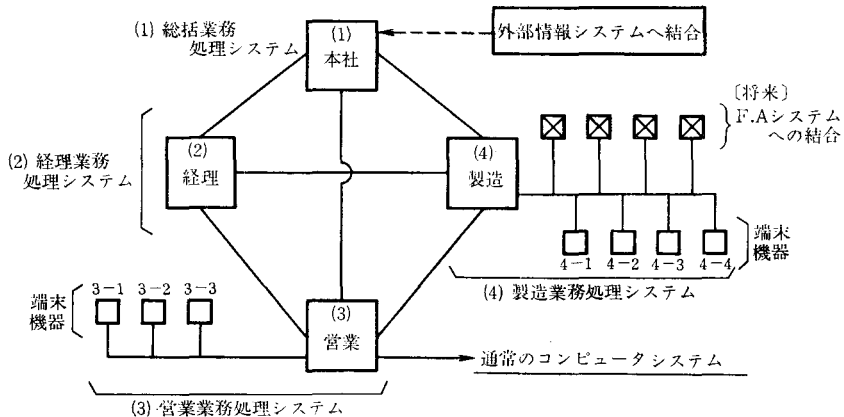


図 4 MQC システム用機器構成(基本型) (製造業, 売上げ年50億円, 人員300人)の想定

(期待価格)

1. メインコンピュータ	4台	200万円×4=800万円
2. 端末	7台	50万円×7=350万円
計		1000~1500万円

1. オフコン規模のもの } いずれでも可  
2. パソコン規模のもの }  
ただし, (A)ネットワーク機能(通信機能) } を要す  
(B)マルチ処理機能 }

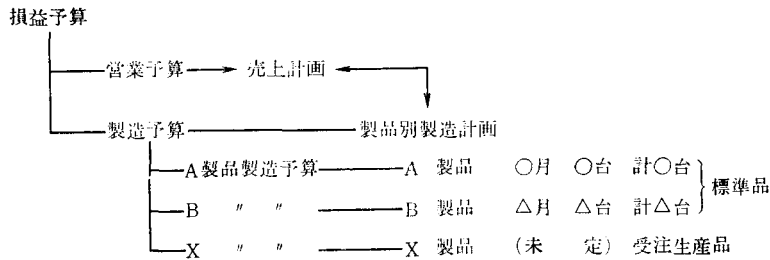


図 5 製品別製造計画作製

1. 標準品は製造原価，所要部品，製造基準日程等の基準資料を整備しておく。
2. X製品は予算枠のみを確保しておく。(受注のつど加算)
3. これにより製造計画は常に製造予算・売上計画と対比し得る。

#### (4)年間予算の期別・月別予算への配分

年間予算を均等分割または時期偏差を考慮して，期月の配分をする。

#### (5)実績の集計

実績集計のための諸手続は省略するが，配分予算には担当部門で実績データを処理できないものがある。この処理手段を決めて適宜処理をする。(1)の(7)参照。

#### (6)管理行為 (管理者の業務)

管理は予算と実績の対比から始まる。このシステムでは，この対比は常時行なうことができるが，あらゆる部門・項目ごとにこれを行なうことは必ずしも得策ではない。経営管理上の重点を定め，時期も全体の業務処理と関連させ，一定時期(月2回等)を定めて行なう。また対比手法も管理限界を定めた手法(QC)を採用すると効果的である。

#### (7)コンピュータ処理カレンダーの採用

このシステムには，

(7)全体のデータを集約する処理と

(1)部門別にローカルに処理する作業

とがある。これらの処理を各部門・各担当ごとに随時行なうことは煩雑になる。このため，どのデータはいつ処理するという処理基準日を定めたカレンダーにより処理することが望ましい。空き時間の有効活用にもなる。

### 5. 応用システムと関連業務

本システムは細部の手法でもあり，応用場面は

いろいろと考えられるが，2，3の例を参考として記す。

(1) 製造予算・販売計画より製品別製造計画を作製する場合の一例(図5)。

(2) 原価低減活動への対応

費用予算が部門ごとに明示できるので，原価低減活動の数値目標が明確になり，その対象が理解できる。

(3) 在庫管理

製品・部品・材料を常時一定量保有しておくという在庫管理は必ずしも有効ではない。

製品の在庫は，販売計画を遂行するために必要な最少限度でよい。この数値は販売計画の一部であり，その管理責任は営業部門が負わねばならない。また部品・材料等の在庫は製造計画達成のための最少限度でなくてはならない。また，在庫には経営上の必要から起こるものがある。材料が高くなるから買って置く，また入手困難だから先行手配をするなど，これらは在庫管理の対象ではない。このような考え方で在庫を見れば，在庫計算は必要な時に行なえばよいのであって，管理という日常業務として扱う必要はない。必要な時必要なものを入手する，これが管理の原則である。このシステムはこのような管理形体を作り得るものである(図3)。

### 6. 本システムの展開について

このシステムは，ソフトもハードも特にむづか

しいものはない。すぐにでも作り得るシステムである。FA(製造)の場面ではすでにこの考え方のシステムは実施されつつある。OA(業務)への適用が遅れているにすぎない。これは先に述べたように、計画—管理—実行をフォローする事務の連動を重視していない企業内の事務体制の問題である。このシステムの提起により、この企業の事務体制の見直しの動機作りになることを期待している。利益確保を考え、実施する方便は事務から始まることを忘れてはならない。現在、工場内の設

備、機械の自動化は急速に進んでいる。これらの稼動データは集約され管理システムに結合している(FA化の進展)。経営・管理の事務処理システム(OA化)は、このFAシステムとの結合を指向している。また外部情報システム(INSおよび銀行システム等)との結合も可能である(図4参照)。

筆者はこのトータルシステム(経営情報管理システム・MIS)の中堅企業への展開を期待している次第である。



## 研究部会報告

### ●数理計画(九州)●

#### ●第1回

日時: 5月21日(土) 場所: 九州大学

出席者: 31名

(1) 「経営計画のための情報管理とインセンティブ管理」浜田和樹(西南学院大)

経営計画において部門単位と全体を通じての最適化を行なうに当って、①LPプログラムを用いた主計画と副計画のシャドゥプライス操作による調整、および②最大のインセンティブを得るための情報交換、の2点を中心に論じた。

(2) 「整数計画法への乱数の応用—切除平面法の計算法」須永照雄(九州大工学部)

整数計画法において、物理量を処理する実数概念としての区間、および独立性の強い切除平面法の導入の必要性を説き、乱数の使用による頑健性のある新しい計算法を提案した。

全体を通じて多数の参加者がおり、質疑応答が活発に行なわれて盛会であった。

### ●現場のOR教育●

#### ●第4回

6月17日 15:00~17:00

パソコンのプログラムパッケージの中でOR関係のもの調査報告があり、それらの利用について討議した。

今回は線形計画法について、会員各社での経験をもとに教材の素案をそれぞれ考え、もち寄ることとした。

### ●待ち行列システム●

#### ●第3回

日時: 6月18日(土) 14:30~17:30

場所: 東京工業大学(情報科学科会議室)

出席者: 31名

テーマと講師:

- Q S 3-1 有限容量バッファをもつ計算機におけるjobの待ち行列の解析 (中田勝啓・玉川大)  
M/G/1/K モデルのオーバーフロー特性の解析
- Q S 3-2 Comparability and Monotonicity/Metrics サーベイ (森 雅夫・東工大)
- Q S 3-1 問題提起: 新しいsimulation言語の必要性 (米田 清, 藤原 陸・東芝総研)

### ●未来分析●

#### ●第6回

日時: 6月18日(土) 14:00~17:00

場所: 東京都労働福祉会館

議題: 日本の商人道と21世紀(日本の経済合理主義の歴史的系譜) 上田イノベーション研究所 上田亀之助

内容: 「日本の経済を支配している原点は何か」を掘り下げることは、本部会のひとつのテーマである。「日本では経済学は発達しなかったが経済は発達した」との仮説に対し、日本の商人道の研究は実証的価値があった。われわれが経済問題あるいは経営問題を考えるうえで、徳川時代に発達した経済合理主義は示唆に富むものがあるし、さらに深く研究する必要性のあることが痛感された。