

# 企業経営における情報システムの戦略的利用

——戦略的情報システム（S I S）の基本理解とその実際——

村上 則 夫

## I はじめに

昭和63年12月に発表された経済同友会の第7次『企業白書』において、日本の企業経営は次の3つの経営論理の転換<sup>(1)</sup>が求められていると記されている。その第一は「生産者の論理」から「生活者の論理」へという転換、第二は「後追い・横並び型」から「創造性・独自性発揮型」へという転換、第三は「日本型」から「世界に通用する経営」へという転換である。第二に示された経営論理の転換では、先ず市場がセグメント化される度合いが強まる環境下ではオリジナリティを発揮出来る企業が市場の主導権を握ることになるとし、かつ日本企業は技術的にも生産性の面でも世界の最先端に位置するに至り、今後入っていく未踏の領域では内にも外にも手本を求めることは出来ず自らの創造性が試される時代であると説明されている。そして又、同白書では「企業がオリジナリティや創造性を発揮するためのカギは、組織内に異質性を取り入れ、個々人の多様な価値観や変化する環境に対応できる組織を創り、トータルなコーポレート・レベルでの戦略経営を実現することにある<sup>(2)</sup>」ことを強調している。

このように、現代における日本企業は創造性及び独自性の発揮及び実現が従来に比して一層要請されている訳だが、同白書でも指摘されているよう

に、海外・国内における企業間の競争が激化——企業間の競争の場が広がり、競争の内容が質的に変化し競争の道具にも変化がみられる——している今日にあって、企業経営における競争優位を如何に確立し維持するかが、日本企業の基本的かつ重大な経営課題として広く強調されつつある。この経営課題を克服するために、最近注目を浴びているのが単に経営資源の一つというよりも、より積極的に戦略的な経営資源という理解が形成されつつある情報の活用と情報システムの戦略的利用である。

本稿では、このような認識のもとに、情報システムの戦略的利用とされる「戦略的情報システム」を中心に取り上げ、その具体的な事例等も検討しながら戦略的情報システムの基本的な理解を得るとともに、日本における戦略的情報システムの構築状況を明らかにしたい。

## II 情報システムの戦略的な意味

最近の科学技術は高度化、複雑化、巨大化しつつあるが、特に情報技術（Information Technology ; IT）は飛躍的に発展しその適用範囲を拡大し続け、その発展は他の技術への連鎖的累積的な影響も高く広範囲に及んでいる。そして又、情報技術の飛躍的な発展は産業社会全体の高度情

報化を促進する大きな要因であり、その波及効果は一産業や個々の企業を越えて横断的に拡大していき相互連鎖の形をとる。Thompsonによれば、「現代社会では特定のテクノロジーを用いて得ることの可能な望ましい成果の多様性は、無限であるように思われる<sup>(4)</sup>」と指摘しているが、情報技術の企業経営に及ぼす諸影響とその果たす種々な役割の相乗的集積は計り知れない程になっている。一般的に、情報技術は情報処理技術と通信技術との両方ないし両者の融合技術を指すが、情報処理技術と通信技術との融合は「情報通信産業」という新しい情報産業概念をも生み出している。郵政省の諮問機関である電気通信審議会によれば、情報通信産業を「情報を生産・加工・蓄積・流通・供給する業およびこれに必要な素材・機器の提供等を行う関連業（非電気通信系の情報通信関連業は、電気通信と直接のインターアクションがないためこれを除く<sup>(5)</sup>）」と定義している。そして、現在個人や企業は放送、新聞、出版等のマスメディアや情報提供業が供給するデータベース情報等を享受しているが、今後ますます多様化、高度化する情報通信ニーズの充足に向けて、情報通信産業が新しい情報通信技術・システムを生かしてこのような情報活動を効率化・多様化し、情報の入手を容易にする役割を果たしていくことが期待されるとしている。

また、情報技術の中核を成すコンピュータの開発や実用化が急激に進んでおり、オフィス・コンピュータ及びパーソナル・コンピュータ（PC）といった小型・軽量化、高性能化、低価格化のコンピュータの登場でコンピュータは急速に産業社会全体へ浸透し、コンピュータのアプリケーション領域は非常な勢いで拡大した。取分け、通信技

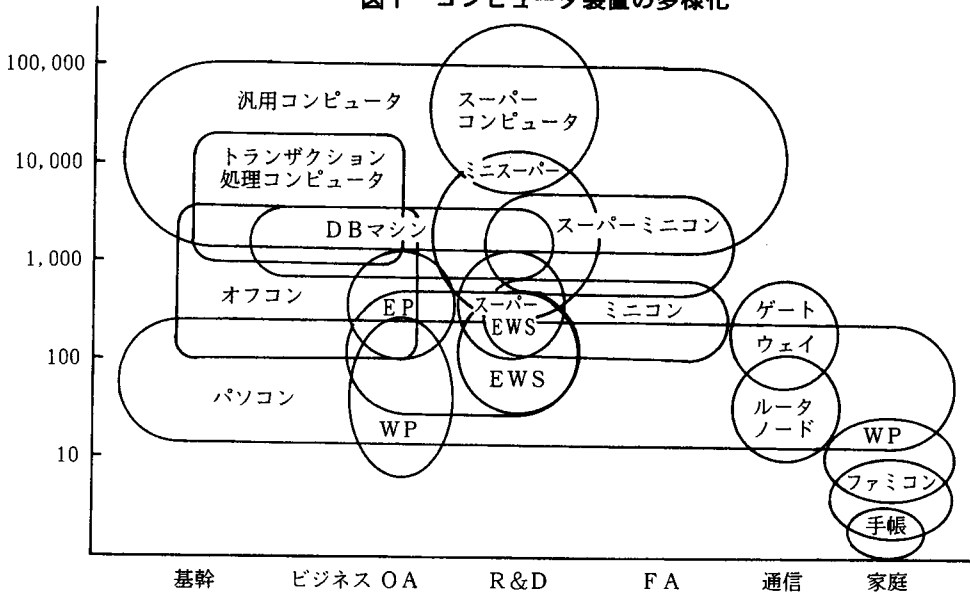
術の発展によってコンピュータと広範囲に点在・分散している情報発生源との通信回線による接続が可能となり、コンピュータの単能的な「点」の利用から「線」への発展、更にネットワーク機能を活用しての「面」、或いは「立体的」な利用へと発展してきている。ハードウェアの今後の動向としては、ソフトウェア主導の流れの中においてソフト資産のポータビリティを高めるため、汎用コンピュータ、PC/WS（workstation）系コンピュータでは標準化、プラットフォーム化が一層進行すると同時に、他方では性能、価格、機能、操作性等の点で差別化された各種専用コンピュータ/ターンキー製品/専用ツール製品が登場し、既存市場への浸透だけでなく新市場の開拓をもたらすであろう。図1に示されているように、汎用コンピュータ、PC/WS系コンピュータの他に利用分野ごとに各種専用コンピュータが製品化されており、今後は一層加速することが容易に予想される<sup>(6)</sup>。本社や事務部門におけるOA機器、或いは製造現場におけるロボットによる無人工場化及びFA機器等の導入によって、定型的業務の計画的な合理化、効率化、それに伴うコスト低減や職場（ないし仕事）環境の改善等が実現し、その意味では高い成果を納めている。しかし、最近におけるコンピュータを中心とする情報システム、即ちコンピュータ・ベースの情報システム（computer-based information systems）研究ないし論議の中心は、コンピュータの利用による事務部門の合理化や自動化よりも非定型的で自動化不可能な戦略的側面（戦略レベル）に対する情報システムの利用に置かれている。

さて、McFarlanは「多くの場合において、新しい技術は企業が資源を再配分し戦略を練り直す

企業経営における情報システムの戦略的利用

価格（万円）

図1 コンピュータ装置の多様化



- コンピュータの区分、境界が曖昧になる。
- 高性能マイクロプロセッサを主体とするシステムの応用分野が広がる。
- 小型、低価格コンピュータが家庭へ普及する。
- EP (Electronic Publishing, 電子出版)
- WP (Word Processor)
- EWS (Engineering Work Station)

(出所) 通商産業省電子産業中期展望懇談会技術予測分科会編「90年代の電子技術予測」、工業調査会、1989年、6頁。

ための唯一の切っ掛けとなっている<sup>(7)</sup>と述べているが、Porter らによれば情報技術は個別活動のやり方に影響を与えただけでなく、新しい情報の流れを通して企業内外の諸活動間の連結を十分に利用する能力を著しく高めつつあり、新しい技術は競争の範囲に強力な影響を与え、事業間に新たな相互関係を創るとして、情報技術の重要性や戦略的な意味を明確にしている。Meyer = Boone もまた情報技術を戦略的に用いることの効果について論じているが、彼らによれば企業がより高度な情報システムを実現するにつれ、情報技術は事業戦略に欠くことの出来ない地位を占めるようになっており、この新しい情報技術こそが「情報優

位」、即ち企業の「知能」を向上させ競争の優位性をもたらす戦略技術なのであるとし、今日主導的地位にある企業は情報システムの利用によって競争を勝ち抜いており、企業が「知性」を支援するための投資を怠れば、今後国際的な市場競争でその地位を失うことになるだろうと指摘している<sup>(9)</sup>。また、土屋氏は情報システムの戦略的な意味を次の4つに纏めておられる<sup>(10)</sup>。先ず第一には、情報システムがスピードの経済を実現する。情報システムは受注から納品までのリードタイムを短縮出来るので、予測に基づくリスクな見込み生産や見込み発注をしなくても機会損失を防ぐことが可能となる。第二に、情報システムによってスコープ

の経済を追求出来る。顧客との間を情報システムによって連結すれば、それは単に既成の品目の受発注に使用するだけでなく、同じシステムで各種の付帯サービスも提供可能となる。また情報システムでの取引関係は取扱い品目の増大が可能となるので、品揃えを豊富にして顧客の求めるものを的確に提供したり、顧客の求めるものを探って経営多角化に繋げることも出来る。第三に、情報システムは集積効果を生む。つまり、情報システムを通した取引はその場でデータベースに入力され、その取引記録は集積すればする程利用価値が高まる。例えば、取引実績に応じたインセンティブや取引記録を活用した付帯サービスの提供も可能となる。第四に、情報システムを通じての取引は一種の囲い込み効果を持つ。

これらの点から知れるように、今日では経営者を始めあらゆるレベルの構成員が企業経営における情報システムの戦略的な意味を正確に認識し、単に管理的発想によるばかりでなく戦略的発想をもって情報システムを構築する必要性が高まっている時代であるといえよう。

### Ⅲ 情報システムの戦略的利用

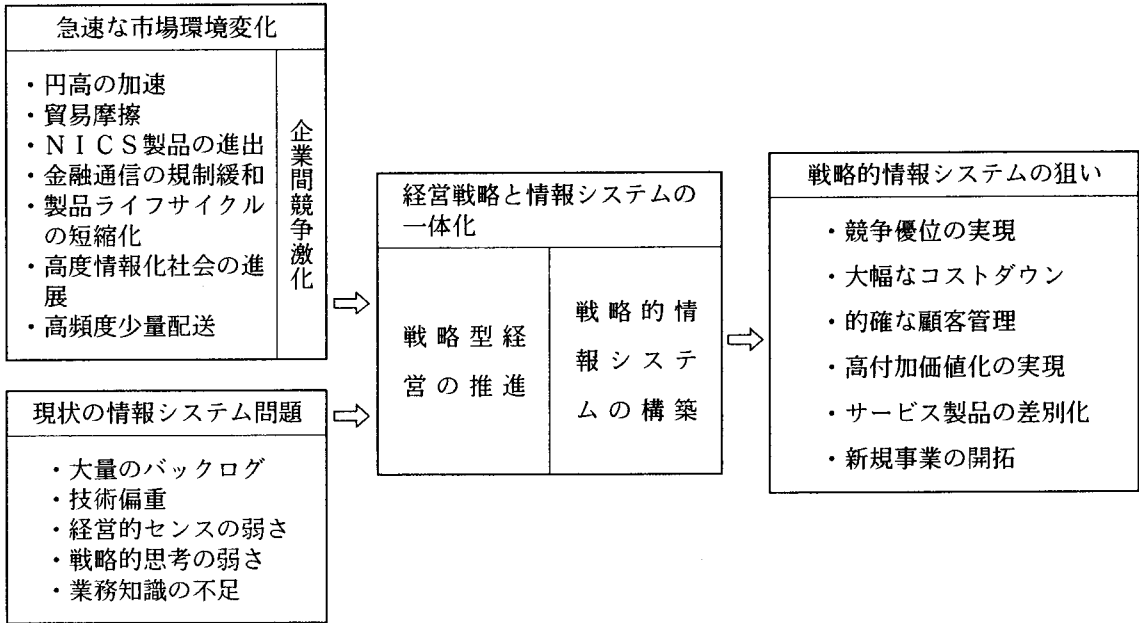
#### 1. 戦略的情報システム (S I S) の基本理解

冒頭において、海外・国内における企業間の競争が激化している今日にあって、企業経営における競争優位を如何に確立し維持するかが、日本企業の基本的かつ重大な経営課題として広く強調されつつあると叙述した。では、なぜ今日、競争優位 (competitive advantage) が叫ばれるのか。それは、一言でいえば「日本は言うに及ばず、先進工業国の産業全体が成熟し淘汰の時代に入り込

んできているから<sup>(11)</sup>」である。斯くて、激化する企業間の競争を勝ち抜くための新しい有力な武器が求められていることになり、そのことが「競争の武器 (competitive weapons) としての情報システム」と理解されている戦略的情報システム (Strategic Information Systems ; S I S、以下 S I S と略す) に対する関心を一層高めているといえる。図2は S I S の必要性の背景を纏めたものである。この図では、S I S の狙いとして競争優位の実現、大幅なコストダウン、的確な顧客管理、高付加価値化の実現、サービス製品の差別化、新規事業の開拓がその項目としてあげられているが、中でも競争優位の確立 (実現) が最も大きい狙いであることは疑い得ない。通常、競争優位 (性) の確立とは「自己の戦略を確立し、それによって企業の活動領域や目標を定義し、競争相手の企業に対する主導権を確立する<sup>(12)</sup>」ことである。

さて、S I S という用語を創り上げた先駆者の一人が米国の Wiseman であることは、今や周知の事実と成っている。1985年に刊行した著作『戦略とコンピュータ』(Strategy and Computers)<sup>(13)</sup> において S I S が本格的に取り上げられ、既に S I S の概念や構想に関する論議のみならず、S I S の実際の構築方法や S I S 先進国といわれる米国における具体的な事例等も豊富に発表されるに至っている。特に、米国航空業界のコンピュータによる座席予約システム (Computerized Reservation System ; C R S) やアメリカン・ホスピタル・サプライ社 (A H S) の A S A P (American's analytical System Automated Purchasing system) ——医療用品業界初のオンライン・オーダー・エントリー・システム——

図2 戦略的情報システムの必要性の背景



(出所) 東矢謙一「企業規模別／業種別 S I S 構築の手順と留意点」日本経営協会編集『事務と経営』、Vol. 41、No.509、1989年、12頁。

は米国における S I S の有名な事例としてしばしば関連文献に登場している。日本では、1987年10月にコンピュータ総合誌『日経コンピュータ』が創刊6周年記念特集として S I S を取り上げて以来、多くの人々の高い関心を集めるようになった。そして、その2年後の同総合誌上では「その業種においてシステム戦略で先頭を走る企業が成功を納めるとい段階(第1フェーズ)から、業界全体を巻き込んだ戦争(第2フェーズ)に移りつつある」として、第2フェーズへと移る S I S の展開について特集をしている程、日本でも実際の構築が着実に進んでいるといえる。しかし、それでも米国と比較した場合、日本はおよそ4、5年は後れているとされ、その理由として経営風土や社会制度が異なり米国流の経営戦略(=戦略的経営)が日本ではまだ馴染みにくいという面が指摘され

ている。<sup>(15)</sup>

S I S の具体的な事例ないし日本における構築状況については後述するとして、ここにおいて S I S の定義に関して簡潔に触れてみたい。S I S の先駆者の一人である Wiseman によれば、S

図3 情報システムの種類

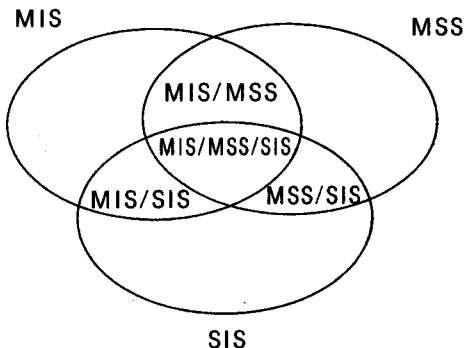
| 用途<br>機能       | 基本的<br>処理の<br>自動化 | 情報ニ<br>ーズの充足 | 競争戦略<br>の形成・<br>支援 |
|----------------|-------------------|--------------|--------------------|
| トランザク<br>ション処理 | M I S             |              | S I S              |
| 検索・分析          |                   | M S S        |                    |

(出所) Wiseman, C., *Strategic Information Systems*, Homewood, Illinois: Irwin, 1988, p. 95.

ISとは「企業の競争戦略を支援、或いは形成することを意図した情報技術の利用形態<sup>(16)</sup>」と定義している。彼は従来の情報システムをMIS(Management Information System)とMSS(Management Support System)とに分け、図3に示しているように双方の機能の違いを明確にしている。しかし、SISの主要な機能はMISとMSSの双方を含めたもの、即ち定型的なトランザクション処理を行い決まった形式のレポートを定期的に発行し、かつ又検索と分析能力を提供することにある。しかし、情報システムの問題は他の概念と重複し厳密に分離させることは不可能であり、相互に重なり合う部分があるといってもよい。この点は Wiseman 自身も指摘しており、<sup>(17)</sup> 技術的機能と組織的用途の次元でハイブリッド (information system hybrids) の可能性を持つと述べている (図4参照)。また、海老澤氏はSISを「組織の戦略行動を支援しかつ促進するために、競争力優位に作用する情報処理技術ならびに情報の流れに関する仕組みを、組織内のみならず

組織間において総合的、統合的、有機的に組み合わせ展開する、戦略機会生成のための情報システムのことである<sup>(18)</sup>」と定義されている。氏によれば、情報システムには組織内部を流通する情報処理を主たる対象領域とする「対内的」情報システムと、組織それ自体が環境と直面したときの情報処理を主たる対象領域とする「対境的」情報システムとの2つがあるとする。前者は従来の情報システムが得意とした分野であり、後者は環境への拡がりや前提とした、換言すれば環境への架橋を前提とした有効性追求型の攻撃的で失敗の危険性を伴う情報システムである。そして現在SISとして話題になっている事例の大半は後者の対境的情報システムに限定されているが、前者の対内的情報システムも決して軽視出来るものではなく、むしろ「競争力強化型」の対境的情報システムは「体力強化型」の対内的情報システムの基盤の上に初めて構築されるものであると指摘している。<sup>(19)</sup>

図4 情報システムのハイブリッド



(出所) Wiseman, C., *Strategy and Computers: Information Systems as Competitive Weapons*, Homewood, Illinois: Dow Jones-Irwin, 1985, p. 235.

## 2. 戦略的情報システムの具体的な事例

SISの構築方法としては業種や業態によってある程度共通した特徴を有しているが、定型化された確固たる構築方法が存在する訳ではない。しかも、従来の情報システムの構築方法を部分的に手直した形で適用してもSIS本来の強さを十分に発揮する情報システムの構築は不可能であることから、自社独自のSISの構築を目指す企業は今後試行錯誤の適用経験を積まざるを得ないだろう。最近では、SISの成功事例だけでなく、幾つかの失敗事例も報告されており、構築に失敗すれば投資に見合う収益が得られないばかりか構築したシステム次第では顧客や取引先の不信感を招いたり組織メンバーのやる気を喪失させて、結<sup>(20)</sup>

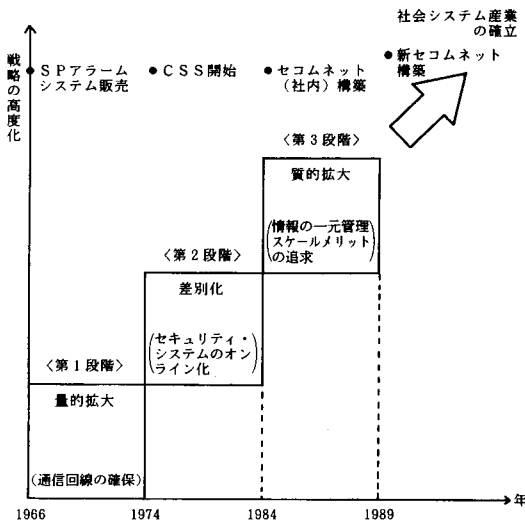
## 企業経営における情報システムの戦略的利用

局は企業経営そのものに多大なマイナスの影響を与えてしまうだけに、構築の際には様々な成功事例と失敗事例との双方を注意深く分析することも重要であるといえる。以下では、S I S を構築して競争優位を創り出し、高成果・高成長を実現している日本のセコムとセブンイレブン・ジャパン<sup>(22)</sup>の事例を取り上げてみたい。

まず最初に、1962年に警備保障会社（創始者は現会長の飯田氏）としてスタートしたセコムは、本業の総合警備保障にとどまることなく大規模なコンピュータ・ネットワークをベースとし、相次いで業際を越えた新規事業（金融代行業務、健康サービス業、旅行代理店業務等）に乗り出している企業である。セコムの戦略は図5に示されているように、現在は第四段階にきている。第一段階は1966年から1973年までで量的拡大の時期であり、人的警備を中心とした巡回警備から機械警備であるSPアラーム・システム（これは1966年に開発

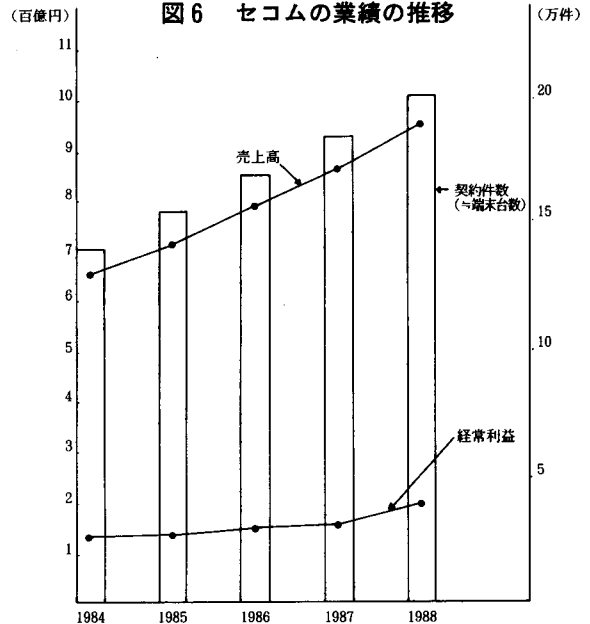
した遠隔集中管理方式の機械警備システムで、このシステムにより従来のガードマン主体の警備から脱却した）への移行が人件費の増加を極力抑え、契約件数の増加によるスケールメリットを生み出して高い売上利益率の維持を可能とした。第二段階は1974年から1983年までで差別化の時期であり、コンピュータが異常を識別しディスプレイ上に表示するシステムである「コンピュータ・セキュリティ・システム」（Computer Security System ; C S S）を開発し東京、大阪、中部地区で展開した。第三段階は1984年から1988年までで質的拡大の時期であり、地区ごとのセキュリティ・システムを回線で接続し、更に社内の経営事務システムをも同一回線上でサポートするように統合化して当時最も大規模なコンピュータ・オンライン・ネットワーク・システムを構築した。これはセキュリティ・システムの効率化、サービス・クオリティの均質化及びネットワーク・ビジネス

図5 セコムの戦略展開



(出所) 森田哲也『戦略的情報システム』、講談社、1989年、108頁。

図6 セコムの業績の推移

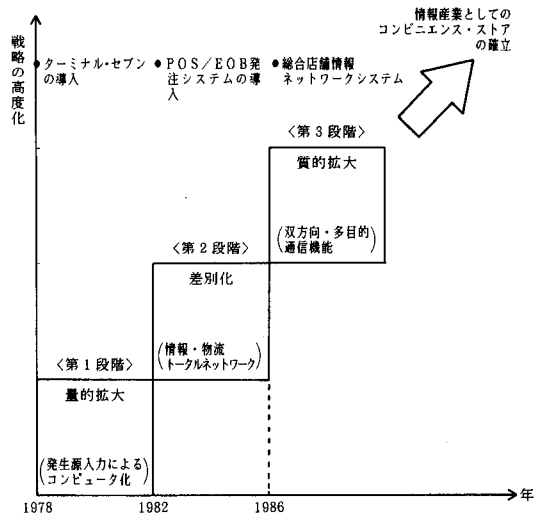


(出所) 森田哲也、前掲書、111頁。

展開のための基礎作りを目的としたものであり、このネットワーク・ビジネスは確実に業績を増やしている（図6参照）。セコムのS I Sとされる情報システムはセキュリティ・ビジネスを支援するコンピュータ・セキュリティ・システムと新セコムネットを通して行われるVANサービスの二つであり、この情報システムの主要な特徴を纏めると、以下のとおりである。(1)ホスト・コンピュータから事業部システム、営業所システム及び端末までIBM機に統一している。つまり、IBM機に統一したシングル・ベンダー方式をとっている。(2) システムのバックアップとして二重、三重の安全体制を敷いている。(3) 8万5千回線もの専用回線を保有（NTTの専用回線の1割強はセコム・グループが保有）し、セコム最大の資産ともいわれている。(4) 24時間年中無休のオンライン・リアルタイム処理を行う。(5) 通信回線としては専用回線以外に公衆回線、無線回線、衛星回線を用途に応じて使い分けている。(6) 全国のユーザーが営業所、コントロール・センター、そして横浜のF Sセンター（中央コントロール・センター）と一元的に接続された大規模な階層型システムである。(7) 新セコムネットは汎用性が極めて高く、IBM以外のユーザーにも利用出来るように改良されている。情報システムの主要な特徴は以上であるが、セコムは現在、戦略の第四段階にきており「社会システム産業」構築のため、グローバル展開を行っている。

他方のセブン-イレブン・ジャパンは米国のサウスランド社と業務提携（1973年11月）して、コンビニエンス・ストアのフランチャイズ・ビジネスをスタートさせ、設立以来高成長を続けている企業である。このセブン-イレブン・ジャパンは、

図7 セブン-イレブン・ジャパンの戦略展開



（出所）森田哲也、前掲書、143頁。

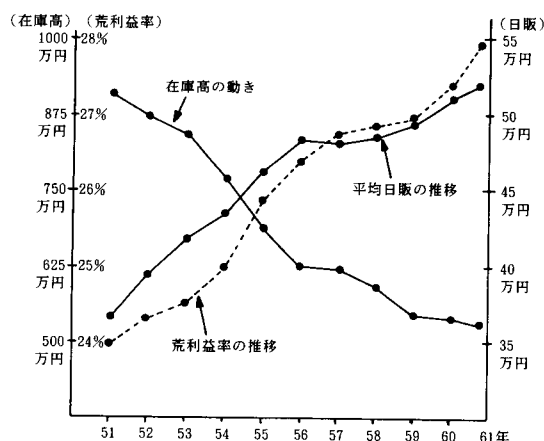
加盟店に対して情報、物流及び人的コミュニケーションをシステム化して提供することにより、加盟店の収益を増加させ指導料（コンサルティング料）を収入としている。高成長を続けている成功要因は幾つかあるが、それは例えば、ある地域での優勢な地位を確立するために「ドミナント方式」による集中出店、死に筋商品の排除と売れ筋商品の把握を目的とした「POS（Point Of Sales）システム」の導入、問屋やメーカーと一体となった「共同配送システム」、POSシステムの導入だけでは不可能なきめ細かな加盟店へのサポートを行うための「OFC（Operation Field Counselor）制度」による人的コミュニケーション・システム等である。セブン-イレブン・ジャパンの戦略は図7に示されているように、現在は第三段階にきている。第一段階は1978年から1981年まででターミナル・セブンを導入して受注・発注業務をコンピュータ化した時期であった。第二段階は1982年から1985年までであり、1982年にPOS



## 企業経営における情報システムの戦略的利用

システムを導入して、メーカーや問屋からの情報ではなく、顧客の生の情報を入手することにより死に筋商品の排除と売れ筋商品の把握が可能となった。顧客のニーズの多様化、取扱い商品数の増大、商品のライフサイクルの短縮化に対応するには従来のターミナル・セブンでは限界にきていたといわれ、このような状況の中でPOSシステムが開発・導入されて、一時鈍化した業績が再び上昇に転じた(図8参照)。第三段階は1986年から始まり現在に至っている。セブニーイレブン・ジャパンのS I Sと言われる双方向POS/E O B (Electronic Order Booking ; 電子発注台帳)発注システムを含む「総合店舗情報ネットワーク・システム」を1986年に構築し、本格的に情報産業としてのコンビニエンス・ストアの確立に向けてスタートしたことになる。現在では、S I Sによって電気料金の振込み(1987年に東京電力と提携)、東京ガスの子料金振込み(1988年より)、第一生命保険の生命保険料の振込み(1989年より)といった各種の豊富なサービスを行い、

図8 セブニーイレブン・ジャパンの業績の推移



(出所) 森田哲也、前掲書、145頁。

更に情報産業としての新しいビジネス展開を狙っているといわれる。この総合店舗情報ネットワーク・システムというS I Sの最大の特徴は、ホスト・コンピュータを自社で保有することなく他社に委託していることにある。つまり、セブニーイレブン・ジャパンでは当初から情報処理を専門会社に委託する方針を採用し、東京のホスト・コンピュータは野村コンピュータ・システム(1988年から合併により野村総合研究所)に委託している。そのホスト・コンピュータと全国7ヵ所(店舗数の多い首都圏に3つ、その他札幌、仙台、大阪、福岡)にあるサブセンターに設置した小型コンピュータがオンラインで接続されている。この小型コンピュータを中核として各フランチャイズ店の情報管理、情報の送受信を行っている。また、E O B端末からの発注データとPOSレジスタからの商品情報の豊富さ、かつその収集されたデータをリアルタイム処理して有効に活用する点等もシステムの特徴となっている。それから、I S D N (Integrated Service Digital Network)などの高速回線で接続していることから、各加盟店の経営情報、商品情報を本部端末にスピーディに表示することが容易に可能であり、回線の接続待ちというロスは全くなく、システムダウンへの対策には多くの費用を投入している。このセブニーイレブン・ジャパンのS I Sの構築は、流通業界において他社の追随を許さず競争優位を確立している成功事例として高く評価することが出来よう。

## IV 戦略的情報システムの構築状況

### 1. 戦略的情報システムの構築の背景

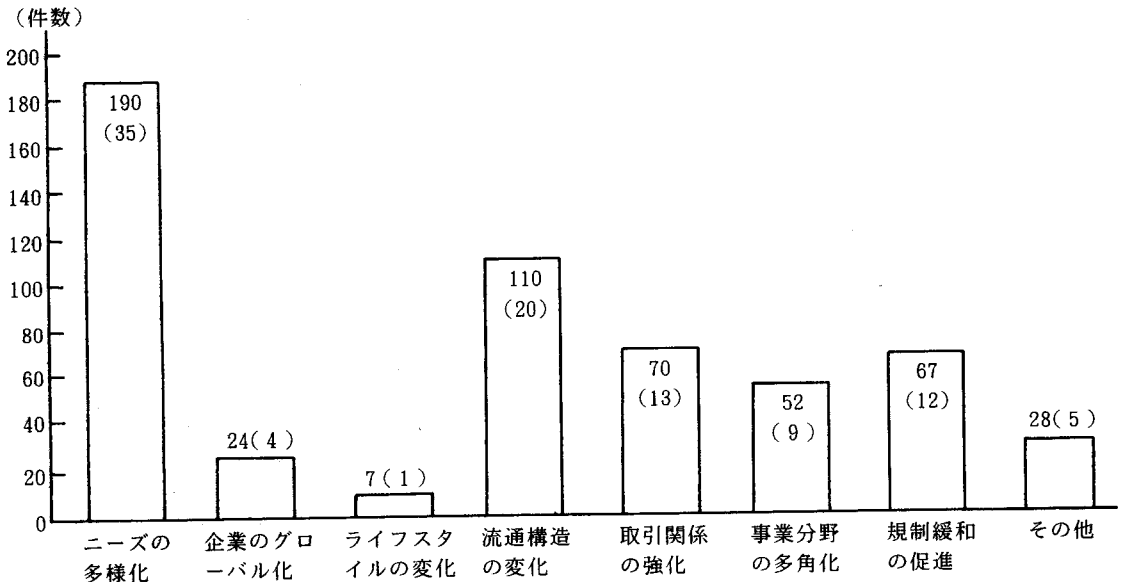
我々はこれまで、情報システムの戦略的な意味

の検討やS I Sの具体的な事例等を取り上げてS I Sの基本理解に努めてきたが、ここでは日本の産業界におけるS I Sの構築状況を眺め、その実際の姿について検討してみたい。

まず、S I Sの構築の背景について、J I S A (Japan Information Service Industry Association) が1990年8月に国内の1・2部の上場企業及び金融機関を対象として実施した「情報システム化の現状と将来動向の調査」(ユーザー・アンケート調査、回収率26.1%)の調査結果をみると、図9から知れるように、産業全体では「消費者ニーズの多様化」をあげる企業の割合が35%と最も高く、次いで「流通構造の変化」(20%)、「取引関係の強化」(13%)、「規制緩和の促進」

(12%)の順となっている。一方、「企業のグローバル化」(4%)、「ライフスタイルの変化」(1%)をあげる企業の割合は低く、最近における消費者ニーズの多様化や流通構造といった外部諸要因の変化がS I Sの構築への関心を高めていることは明らかである。これを各産業別に構成比で示したものが表1である。表によると、各産業とも「消費者ニーズの多様化」に対する割合の高いのが大きな特徴となっているが、特に繊維・製紙・出版業、機械工業、電気機械工業、小売業(百貨店・スーパー等)、電気・ガス・水道業は全構成比の50%を越えている。また、農林・水産・鉱業や食品加工業等では「流通構造の変化」、卸売業や運輸・通信業等では「取引関係の変化」、金融業、

図9 戦略的情報システムの構築の背景 (産業全体)



注：( )内は構成比 (%)

資料：JISA「情報システム化の現状と将来動向の調査」、1990年。

(出所) 通商産業省機械情報産業局監修『情報サービス産業白書/1991』、コンピュータ・エージ社、1991年、36頁。

企業経営における情報システムの戦略的利用

表1 産業別戦略的情報システムの構築の背景

|                | 回答企業数 | 消費者ニーズの多様化 | 企業のグローバル化 | ファイタスの変革 | 流通構造の変化 | 取引関係の変化 | 事業分野の多様化 | 各種規制の緩和 | その他  |
|----------------|-------|------------|-----------|----------|---------|---------|----------|---------|------|
| 産業計            | 548   | 34.7       | 4.4       | 1.3      | 20.1    | 12.8    | 9.5      | 12.2    | 5.1  |
| 農林・水産・鉱業       | 3     | 0.0        | 33.3      | 0.0      | 66.7    | 0.0     | 0.0      | 0.0     | 0.0  |
| 食品加工業          | 14    | 28.6       | 0.0       | 0.0      | 64.3    | 0.0     | 0.0      | 0.0     | 7.1  |
| 繊維・製紙・出版業      | 27    | 59.3       | 0.0       | 0.0      | 25.9    | 7.4     | 3.7      | 0.0     | 3.7  |
| 石油・化学工業        | 55    | 32.7       | 1.8       | 0.0      | 32.7    | 14.5    | 7.3      | 1.8     | 9.1  |
| 鉄鋼・非鉄・金属加工業    | 37    | 35.1       | 2.7       | 2.7      | 32.4    | 10.8    | 10.8     | 0.0     | 5.4  |
| 機械工業           | 21    | 66.7       | 9.5       | 0.0      | 9.5     | 0.0     | 9.5      | 0.0     | 4.8  |
| 電気機械工業         | 39    | 56.4       | 10.3      | 0.0      | 25.6    | 0.0     | 2.6      | 0.0     | 5.1  |
| 輸送機器・精密機械工業    | 41    | 29.3       | 12.2      | 0.0      | 34.1    | 9.8     | 9.8      | 0.0     | 4.9  |
| その他の工業         | 30    | 33.3       | 3.3       | 0.0      | 36.7    | 10.0    | 13.3     | 0.0     | 3.3  |
| 卸売業            | 29    | 10.3       | 0.0       | 0.0      | 24.1    | 51.7    | 10.3     | 0.0     | 3.4  |
| 小売業(百貨店・スーパー等) | 22    | 68.2       | 0.0       | 0.0      | 22.7    | 4.5     | 0.0      | 0.0     | 4.5  |
| 建設・不動産業        | 41    | 26.8       | 4.9       | 2.4      | 7.3     | 19.5    | 26.8     | 0.0     | 12.2 |
| 金融業            | 86    | 22.1       | 3.5       | 2.3      | 0.0     | 7.0     | 2.3      | 61.6    | 1.2  |
| 証券業            | 10    | 20.0       | 10.0      | 0.0      | 0.0     | 0.0     | 20.0     | 40.0    | 10.0 |
| 保険業            | 12    | 33.3       | 0.0       | 8.3      | 0.0     | 0.0     | 16.7     | 41.7    | 0.0  |
| 運輸・通信業         | 32    | 21.9       | 6.3       | 0.0      | 6.3     | 37.5    | 18.8     | 6.3     | 3.1  |
| 電気・ガス・水道業      | 7     | 71.4       | 0.0       | 0.0      | 0.0     | 14.3    | 0.0      | 0.0     | 14.3 |
| サービス業          | 22    | 36.4       | 0.0       | 9.1      | 4.5     | 18.2    | 18.2     | 4.5     | 9.1  |
| 不明             | 20    | 35.0       | 5.0       | 0.0      | 35.0    | 10.0    | 10.0     | 5.0     | 0.0  |

注：□は構成比が50%以上のもの。

資料：JISA「情報システム化の現状と将来動向の調査」、1990年。

(出所) 通商産業省機械情報産業局監修、前掲書、37頁。

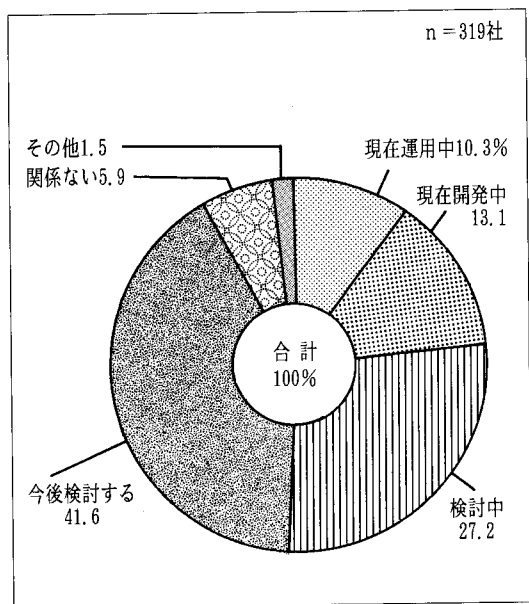
証券業、保険業等では「各種規制の緩和」の割合が最も高くなっている。

## 2. 戦略的情報システム構築への取り組み

日本での企業経営におけるS I Sの構築の重要性が高まり、S I Sの構築は着実に進んでいるといわれているが、東洋経済新報社と情報管理協会とが共同で実施したアンケート調査「第5回経営情報実態調査」<sup>(25)</sup>によれば、「現在運用中」とする

回答の割合が10.3%、「現在開発中」が13.1%、「検討中」が27.2%、「今後検討する」が41.6%となっている(図10参照)。この調査結果から、「現在運用中」とする回答の割合はまだ全体の1割程度に過ぎないが、全体のおよそ9割の企業がS I Sを構築する方向にあることが明らかである。また、同様の方法による過去2回の調査<sup>(26)</sup>と比較して今回の調査では現在運用中及び現在開発中とする回答が増加し、逆に検討中と今後検討するとい

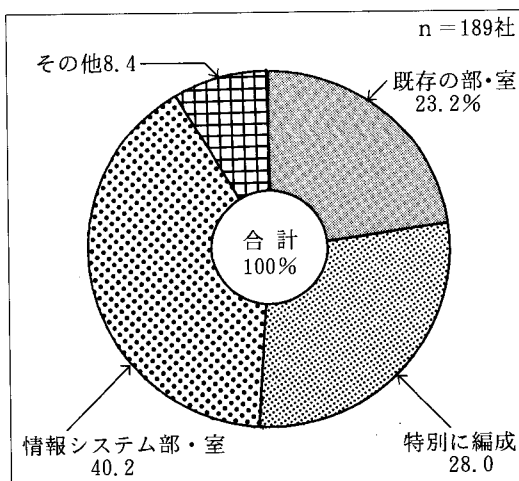
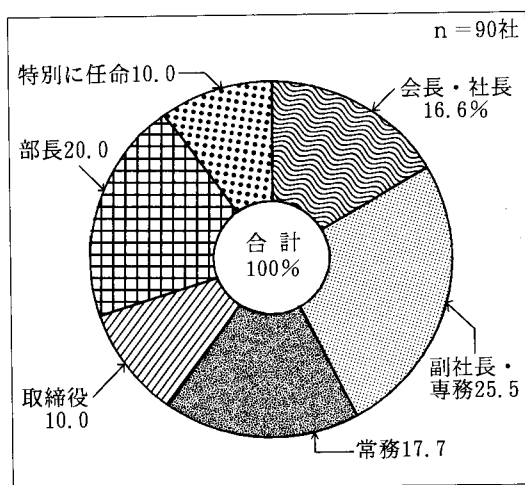
図10 戦略的情報システムの構築状況



(出所) 東洋経済新報社編『東洋経済統計月報』(1991年3月特大号)、東洋経済新報社、1991年、26頁。

う回答が減少傾向にあることから、業種によりその進展度合いは異なるものの情報システムを戦略的に利用して競争優位を確立しようとする日本企業が增加することは容易に予測し得る。S I Sの推進者としては、図11から知れるように、「副社長・専務」をあげる企業の割合が25.5%と最も高く、次いで「部長」(20.0%)、「会長・社長」(16.6%)、「常務」(17.7%)、「取締役」(10.0%)の順となっており、全体として常務以上が約6割を占める状況にある。それから又、推進組織としては「既存の部・室」とする回答の割合が23.2%、「特別に編成」が28.0%、「情報システム部・室」が40.2%と情報システム部・室とする回答の割合が最も高く、これを過去2回の調査と比較して情報システム部・室の割合が着実に増加しているという結果が報告されている。最近ではS I Sの構築との関係で、Synnott<sup>(27)</sup>が「情報管理を担当する最高の経営管理者である」と定義した情報統括役員(Chief Information Officer ; C I O)への関心も高まりつつあるし、或いは又

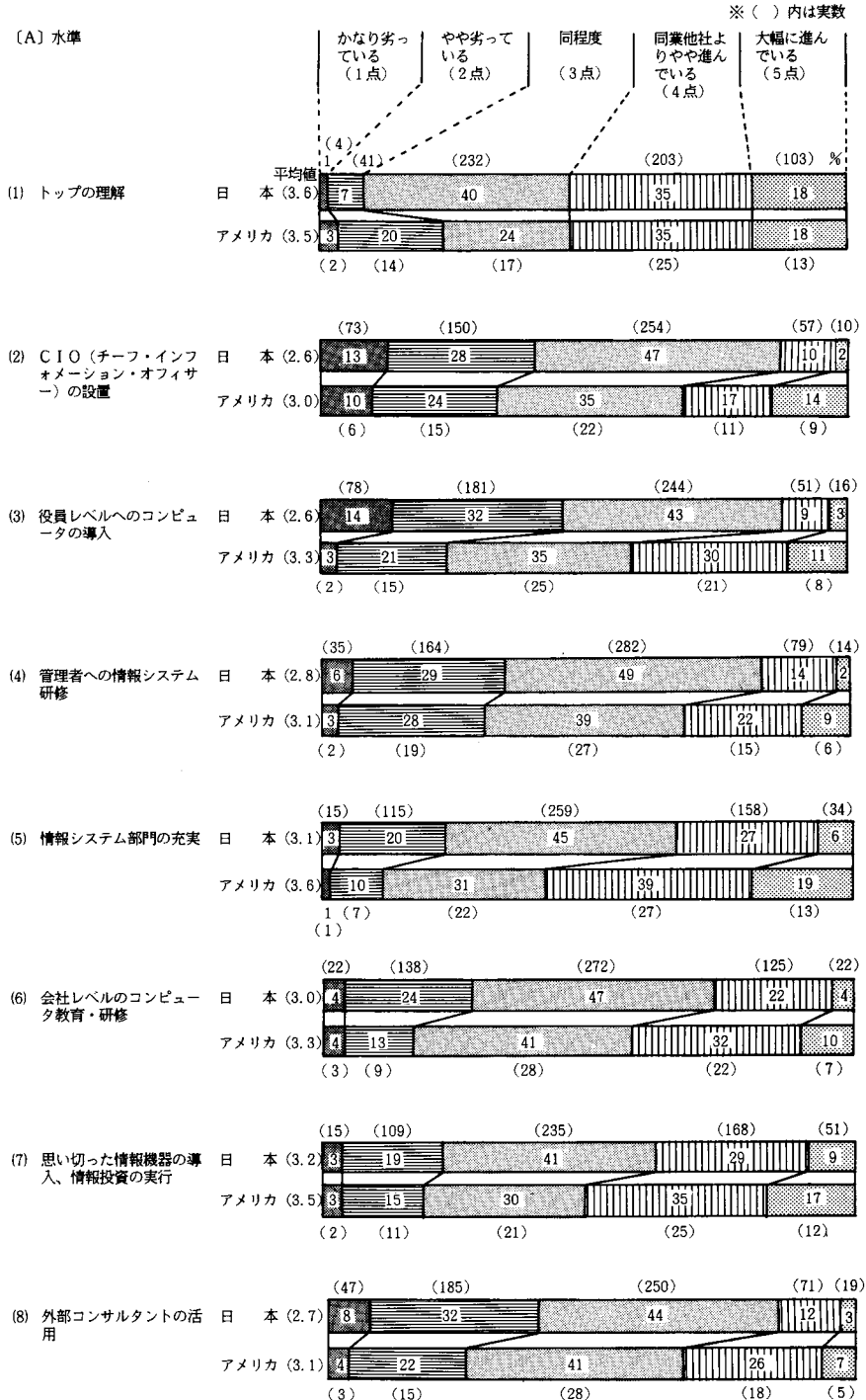
図11 戦略的情報システムの構築の推進者及び推進組織



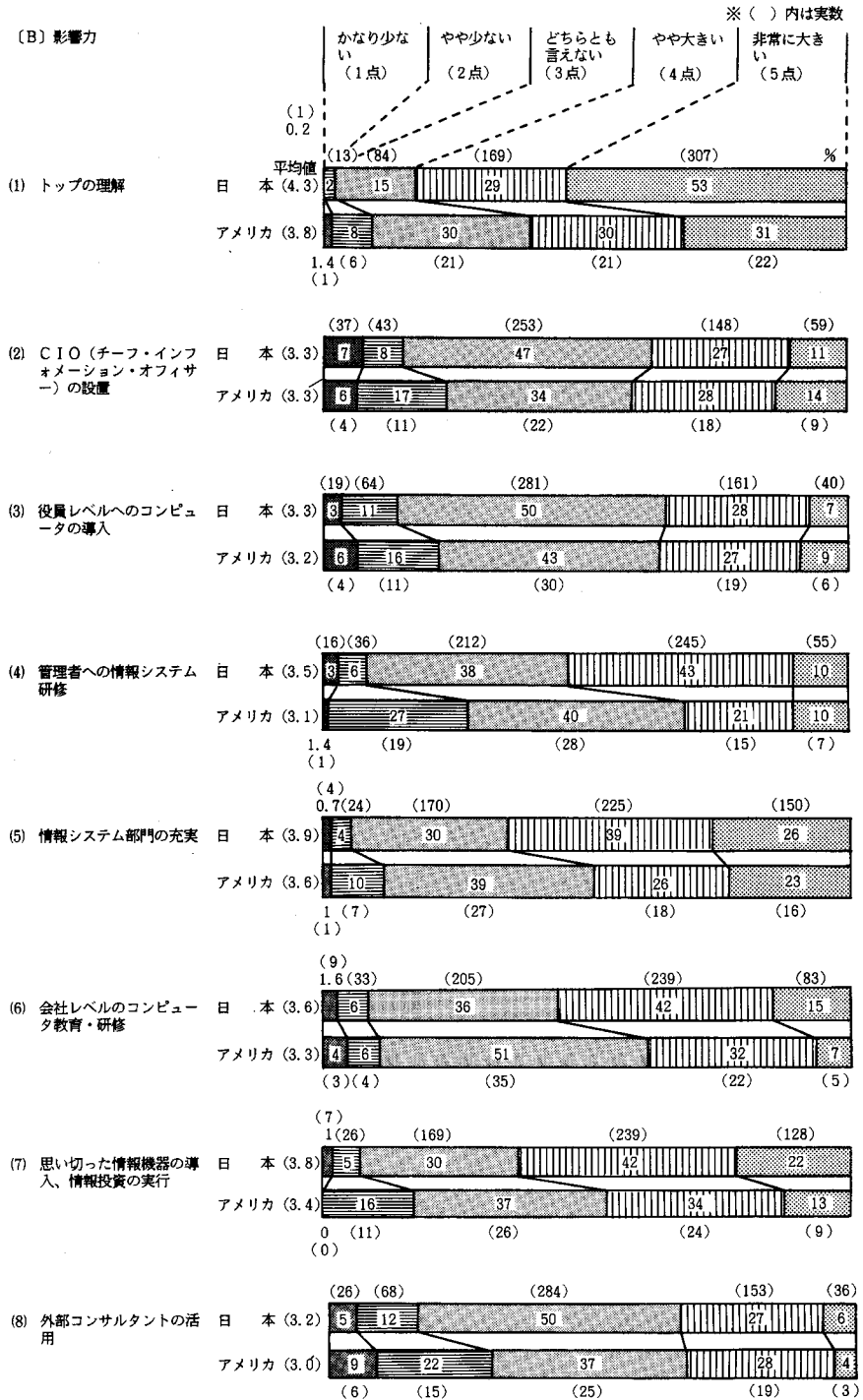
(出所) 東洋経済新報社編、前掲雑誌、27頁。

企業経営における情報システムの戦略的利用

図12 戦略的情報システムの構築にかかわる日・米比較



調査と研究 第23巻 第1号



(出所) 経済同友会編『企業白書——情報ネットワーク時代の企業経営——』(平成元年度)、経済同友会、1990年、83-86頁。

## 企業経営における情報システムの戦略的利用

日本企業の中には情報戦略部門の新設（ないし分離）といった情報システム部門の組織再編成を行う動きも出てきており、<sup>(28)</sup>今後の動向に注目する必要がある。更に、経済同友会が実施した「日米企業アンケート調査」結果によると、<sup>(29)</sup>図12から知れるように、S I Sの構築のため、日本企業は同業他社に比べてトップの理解が高く、情報機器の導入・情報投資の実行もやや進んでいるとみているが、C I Oの設置、役員レベルへのコンピュータの導入及び外部コンサルタントの活用等で劣っているとみているのに対して、米国企業の方はほぼ全項目で同業他社より自社が進んでいると考えている。それから、S I Sの構築の影響力に関してはトップの理解が最も大きいと考えている点で日・米両国とも共通しており、そして又日本企業は米国企業より管理者を含む全社レベルの教育・研修、情報システム部門の充実、情報機器の導入・情報投資の実行、外部コンサルタントの活用の影響力も高いと考えている。

## V おわりに

情報システムに関する諸研究や論議の流れの中では、経営戦略と情報システムの融合ないし接合という問題、或いはそれに類似する問題を扱ったものも散見するが、それは、換言すれば企業経営における情報システムの位置付けや情報システムの役割等に関する理解が不明確であり、企業経営に与える影響力も大きくなかったことの証左ともとれるのである。しかし、最近では情報システムの存在を抜きにして企業経営そのものが成り立ち難い程に、情報システムの重要性や有用性が認識され、企業経営の中でも重要な位置を占めるに

至っている。

取分け、本稿で取り上げたS I Sは企業経営の中心的役割を担う新しい情報システムとして理解され、企業経営に与える影響力も極めて大きく、もはや無視出来ない存在となっている。既述したように、実態調査によれば現在S I Sを運用しているのは回答企業の1割程度だが、全体のおよそ9割の企業がS I Sを構築する方向にあるとする状況が明らかとなり、また大企業のみならず中堅中小企業もS I Sの構築に向けて活発に取り組んでいるとされており、将来的に「情報」の戦略的な経営資源としての理解や企業経営における情報システムの重要性や有用性への認識も一層高まっていくことは否定し得ないといえる。そして又、今後は情報技術の発展等とも相俟って、グローバルなネットワーク化により国内のみならず国際的な企業間の競争に対応するためのS I Sの構築も試みられ、この傾向は一層加速するものと考えられるが、S I Sは一度構築に成功すれば最早新たな構築の必要性がないとするシステムではない。それだけに、システムの規模又は範囲が大きくなればなる程、複雑な諸問題ないし種々の阻害要因が出現することも考えられ、それらをどのように解決し、競争優位を確立するS I Sの構築を図っていくかに注目したいものである。

- (1) 経済同友会編『企業白書——差異化の時代——』（昭和63年度）、経済同友会、1988年、9—11頁。
- (2) 同上書、18頁。同白書においても情報の重要性が強調されており、例えば企業の独自性追求のための方法論を差異化（corporate differentiation）のマネジメントと規定し、「企業経営において、差異化のマネジメントを实践するカギは情報にある」と指摘している。
- (3) 我々は既に下記の拙稿において、「戦略的経営の中軸としての情報システム」という視点から戦略的情報システムに関する理論面の検討を試みている。本稿では、現在までに公表されている各種関連文献に基づいたS I S

- の実際の側面の検討にウエートを置いている。拙稿「戦略と情報システム(上)」『長崎県立大学論集』、第25巻、第1号、長崎県立大学学術研究会、1991年、55-78頁及び拙稿「戦略と情報システム(下)」『長崎県立大学論集』、第25巻、第2号、長崎県立大学学術研究会、1991年、53-75頁。
- (4) Thompson, J. D., *Organization in Action*, New York: McGraw-Hill, 1967, p. 15.
- (5) 郵政省電気通信審議会編『21世紀の情報通信産業』、日本経済新聞社、1985年、17頁。
- (6) 通商産業省電子産業中期展望懇談会技術予測分科会編『90年代の電子技術予測』、工業調査会、1989年、5頁。
- (7) McFarlan, F. W., "Information Technology Changes the Way You Compete", *Harvard Business Review*, May-June 1984, p. 99.
- (8) Porter, M. E., & Millar, V. E., "How Information gives You Competitive Advantage", *Harvard Business Review*, July - August 1985, p. 152.
- (9) Meyer, N. D., & Boone, M. E., *The Information Edge*, The Carswell Company, 1989 (長谷川・北原訳『情報優位の企業戦略』、TBSブリタニカ、1991年、19頁)。また、高木・小坂氏によれば、情報システムの活用は「速さ」と「柔軟性」と「創造性」において競争優位を獲得することを意味するとしている。彼らの主張については、高木晴夫・小坂武『S I S経営革新を支える情報技術』、日本経済新聞社、1990年を参照されたい。
- (10) 土屋守章「情報技術の発達と組織の変化——問題提起——」組織学会編『組織科学』、第23巻、第4号、白桃書房、1990年、5頁。また、情報技術が経営組織に与える影響に関しては、島田達巳「情報技術が経営組織に与える影響——情報システム部門およびエンドユーザー部門を中心にして——」組織学会編『組織科学』、第23巻、第4号、白桃書房、1990年、44-57頁を参照されたい。
- (11) 上村孝樹他「企業の死活を握る戦略的情報システム(S I S)へ挑戦始まる」『日経コンピュータ』、1987年10月26日号、41-42頁。
- (12) 齊藤環「戦略情報システム入門——経営革新の推進と情報戦略の展開——」、東洋書店、1989年、16頁。
- (13) Wiseman, C., *Strategy and Computers: Information Systems as Competitive Weapons*, Homewood, Illinois: Dow Jones-Irwin, 1985.
- (14) 上村孝樹他「S I S戦争、本番突入業界全体を巻き込み第2フェーズへ」『日経コンピュータ』、1989年10月9日号、64-133頁。
- (15) 特集「しのびよるS I Sの脅威」『日経ビジネス』、1989年8月14日号、日経BP社、9頁。
- (16) Wiseman, C., *Strategic Information Systems*, Homewood, Illinois: Irwin, 1988, p. 18.
- (17) Wiseman, C., *Strategy and Computers*, op. cit., pp. 234-235.
- (18) 海老澤栄一「経営戦略と情報システム」島田・海老澤編『戦略的情報システム』、日科技連、1989年、46頁。
- (19) 海老澤栄一「戦略的情報システムの狙いとその展開」前川編著『情報システム部門の戦略的管理』、日刊工業新聞社、1989年、219-220頁。
- (20) 上村孝樹『S I Sの実際』、日本経済新聞社、1991年、169頁。なお、花岡編『事例でみる戦略的経営情報システム』、日刊工業新聞社、1990年には日本の事例が多数紹介されている。また、失敗事例に関しては上村孝樹他「S I S戦争、本番突入業界全体を巻き込み第2フェーズへ」、前掲雑誌、117-126頁を参照されたい。
- (21) 「セコム」の事例に関しては、主に以下の文献に依っている。森田哲也『戦略的情報システム』、講談社、1989年、104-125頁及び静野哲雄『情報戦略企業』、コンピュータ・エージ社、1991年、125-137頁。
- (22) 「セブン-イレブン・ジャパン」の事例に関しては、主に以下の文献に依っている。森田哲也、上掲書、140-155頁、静野哲雄、上掲書、173-176頁及び加藤義郎「情報システムと経営戦略」安部大佳編『情報のニューフロンティア——経済学・経営学からのアプローチ——』、中央経済社、1989年、93-108頁。なお、流通業におけるS I Sの事例については以下も参照されたい。(財)流通システム開発センター編『流通S I Sのかなめ』、中央経済社、1989年及び特集「最新流通情報システムの研究」『事務管理』、第29巻、第7号、日刊工業新聞社、1990年、16-72頁。
- (23) 通商産業省機械情報産業局監修『情報サービス産業白書/1991』、コンピュータ・エージ社、1991年、第1章。但し、J I S Aが1989年9月に実施した同調査結果によると、理由の第一位として「消費者ニーズの多様化」(36.7%)をあげているが、次に「取引関係の強化」(17.6%)、「流通構造の変化」(15.5%)の順となっており、1990年に実施した調査と比較すると第二位と第三位が逆転している。1989年9月に実施した同調査結果については、通商産業省機械情報産業局監修『情報サービス産業白書/1990』、コンピュータ・エージ社、1990年、第2章を参照されたい。
- (24) 島田氏らが全国のコンピュータ・ユーザー企業3,439社を対象として実施したアンケート調査(回収率8.7%)によると、今後の企業経営におけるS I Sの構築の意義について「重要である」とする回答が55.5%、「非常に重要である」とする回答が30.8%と、回答企業の大半がS I Sの構築の意義を認めている。アンケート調査結果については、島田達巳「アンケート調査結果にみるS I Sの実態」『事務管理』、第28巻、第7号、日刊工



## 企業経営における情報システムの戦略的利用

業新聞社、1989年、45-54頁を参照されたい。

- ②5 東洋経済新報社編『東洋経済統計月報』（1991年3月特大号）、東洋経済新報社、1991年、26-39頁。なお、同社編『東洋経済統計月報』（1988年10月号）、東洋経済新報社、1988年、27-30頁にはS I Sの日・米・韓3ヶ国の比較調査結果を掲載している。
- ②6 東洋経済新報社編『東洋経済統計月報』（1989年5月特大号）、東洋経済新報社、1989年、15-29頁及び同社編『東洋経済統計月報』（1990年3月特大号）、東洋経済新報社、1990年、34-43頁。
- ②7 Synnott, W. R., *The Information Weapon: Winning Customers and Markets with Tech-*

*nology*, New York: Wiley & Sons, 1987. 島田氏によれば、日本においてC I Oという言葉が使われるようになったのはごく最近の1987年頃からであるという。島田達巳「S I S（戦略的情報システム）とC I O（情報統括役員）」島田・海老澤編『戦略的情報システム』、日科技連、1989年、93頁。

- ②8 この点に関する状況は、石田雅也「S I Sに対応できないシステム部門の危機」『日経コンピュータ』、1990年1月1日号、40-63頁で詳しく分析されている。
- ②9 経済同友会編『企業白書——情報ネットワーク時代の企業経営——』（平成元年度）、経済同友会、1990年、55-86頁。