

戦略情報システムの概念と構造

藤基 佳男

1. はじめに

1985年の通信の自由化により、NTT民営化、競争の導入、電気通信事業者に対する規制の緩和、撤廃が行なわれ、通信回線利用が自由化された。これが情報の高度利用をもたらし、付加価値通信網VANの構築を容易にし、ネットワークをビジネス目的に利用する起爆剤となった。ネットワークが時間、空間、距離を埋める手段として有効に作用し、従来企業内にとどまっていた情報システムが業種、業界、地域を越えて構築されることを可能にした。この情報システムが企業の経営戦略を直接になって展開されるとき、それを戦略情報システムと呼び、Strategic Information System を略してSISと称される。産業界では、この戦略情報システムSISがライバル企業に対して競争優位の状況をつくりだすものとして、その導入に関する議論が一種のブームの観を呈している。しかしながら、SISは解釈しにくいシステムで、企業によって受け止め方も、解釈の仕方も、種々のようである。

特に最近盛んなSIS構築に関する方法論の議論は、あたかも20年前のMIS導入議論の再来を思わせ、SISの本質から外れつつあるのではないかと懸念される。

本稿では、SISの概念について、従来の伝統的な情報システムの延長線にあるのではなく、次元を異にする企業情報システムの全く新しい概念であることを考察し、経営が期待する作用が生起するためのSISの本質的構造について考察する。

2. 戦略情報システム(SIS)の出現

2.1 産業の情報化

昭和40年代以降の経済、産業、社会の発展を外観すると、昭和40年代は、高度成長の時代にあり、企業は需要の増大と生産量の増大に対応して、ひたすら量的拡大を

図った。いわゆる企業体力の強化の時代であった。個別業務のシステム化が進展し、コンピュータの利用が促進された。昭和48年のオイルショックを受けて、50年代は拡大路線から一転して低成長、低操業、経営環境激変の時代をむかえ、企業体質の強化へと転換していった。産業界では体質強化の手段として個別業務のシステム化から部門を横断する総合的な企業情報システムの構築へと乗り出した。50年代の後半には、生活必需品、耐久消費財の需要が一巡し、消費者は徐々に個性化を求め、選択する行動を見せ始めた。いわゆる工業化の成熟、市場の成熟化のきざしが見えてきた。物不足から物余り、いいものを安く大量にという大量生産の時代から、個性のあるいいものをという多品種少量生産の工業化の成熟の時代に突入した。企業は、個性化、多様化する消費者ニーズを的確にとらえた新しい商品やサービスを提供することが大切な需要家指向、市場指向の時代になってきた。60年代は、通信の自由化で始まった。50年代に蓄積されたコンピュータ利用技術の上に、通信の自由化によりコンピュータ、コミュニケーション、ネットワーク(CCN)の融合がもたらされた。一方この時代は、消費者ニーズの個性化、多様化、多品種少量という変化の激しい、まさに企業にとっては生き残りを賭けた競争の時代になってきた。企業は激変する経営環境に対抗するためCCNを広範に活用し、企業内部に向けて企業情報シス

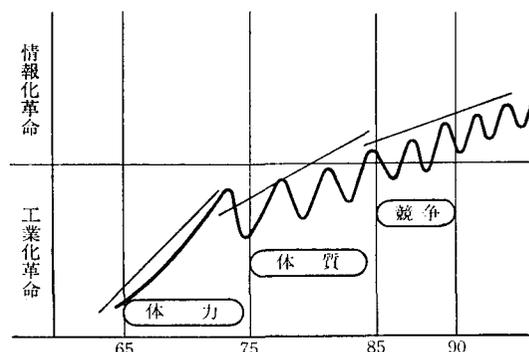


図1 経済・産業・社会発展のイメージ

ふじもと よしお 住友金属情報システム(株)

〒540 大阪市中央区北浜 4-5-33

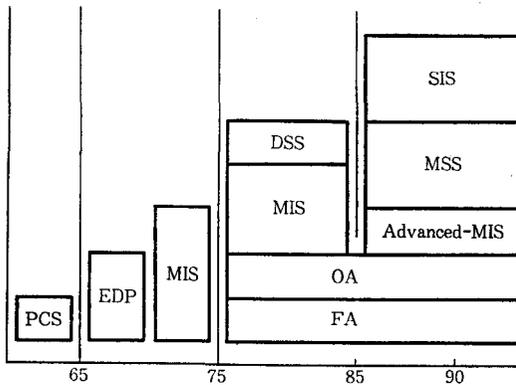


図 2 企業情報システムの概念の変遷

テムを構築し、経営インフラをさらに強化しようとした。最も重要なことは、この過程を通じて企業が、CCNを活用することによって、情報を経営の戦略に直接活用できるということを発見したことにある。すなわち、CCNを活用することによる情報の共有、システムの共有は企業に全く新しい事業行動、経営行動をとるきっかけを用意し、企業のリストラクチャリング、社内の意識改革を必要とする経営者にきわめて大きな手がかりを与えた。さらに、各企業にとって、顧客サービスの向上による顧客の囲い込みや市場の囲い込み、あるいは関連企業、取引先の系列化の促進等々、ライバル企業に対し競争優位の状況をつくり出す大いなる戦略的な手段となった。こうしてCCNと高度な利用技術の融合は産業界に大きな変革をもたらした。CCNのもたらす変化の大きさ、影響の大きさのゆえにCCN革命と呼ばれる。また、CCNに牽引された産業界、社会の急激な情報化の進展をとらえて、工業化という産業革命になぞらえ、情報化による産業革命、つまり情報化革命とも呼ばれる。

2.2 企業情報システムの変遷

こうした産業の情報化の状況に対して、戦略情報システムは突如として出現したわけではなく、企業における情報システムの歴史的背景の中で発生し、やがて戦略情報システムとして発見されるに至った。企業情報システムの概念の変遷を図2に示す。

40年代は、個別業務のシステム化が進展し、後半には経営情報システムいわゆるMIS(Management Information System)導入議論が行なわれたが、種々の要因がからんで不発に終わった。50年代に入ると、企業活動を効果的に展開し、企業全体の生産性を高める目的で個別業務のシステム化から脱却して、企業活動全体をサ

ポートする企業情報システムの構築がなされた。この企業情報システムの特徴として、①社内各組織部門の業務活動を直接的にサポートするオンライン・システムの構築、②企業活動全体にわたる情報を一元的に管理するデータベースの構築、③本社内のみならず、国内各地の営業所、工場、輸送基地、関連会社、商社等遠隔から利用できる通信ネットワークシステムの導入があげられる。コンピュータ利用技術の発展でコンピュータと端末を通信回線で接続し、コンピュータあるいはデータベースを遠隔利用することが普及した。50年代の企業情報システムは、データベース/データコミュニケーション(DB/DC)を背景とした経営のシステムといえる。60年代は、通信ネットワークの利用が一層普及し、常識化した。企業情報システムは、企業内の生産拠点、営業拠点からグループ会社、取引先、系列店、特約店へと企業の外に拡大し、コンピュータ、コミュニケーション、およびネットワークの情報インフラが整った時代である。このことが戦略情報システムの出現を促した。

2.3 戦略情報システム(SIS)の出現

消費者ニーズの個性化、多様化、多品種少量という市場の成熟化により、商品、製品、企業が選択される時代となった。その結果、商品、製品の寿命がきわめて短くなり、企業は消費者ニーズの変化をすばやくとらえ、これに対応した新しい商品やサービスを迅速に提供することが求められるようになった。こうした激しい変化に誘発された競争の状態に対応するために、コンピュータ、コミュニケーション、ネットワークを活用して競争優位の状況をつくり出す、そういうシステムの試みがなされた。これがまさしく戦略情報システムである。1社がSISを導入することにより、一層企業競争を加速することになり、SISを早期に導入しようとするブームが巻き起こされた。いくつかの企業では、50年代後半以降、企業内部に力点をおいて構築をつづけてきた企業情報システムがまさしく前述の状況を先取りするかたちで業界内の競争優位を獲得するに至った。今日、SISと呼ばれ、企業の浮沈をかけてまでも構築しなければならなくなっている。このSISは、60年代において新しく登場してきた企業情報システムを特徴づける概念といえる。

3. 情報技術の認識

ここでは、戦略情報システムの定義あるいは概念が生まれる本質について考察する。近年、情報技術が高度に発達してきたことによりコンピュータとネットワークの

融合が急速に進み、コンピュータの新たな利用を可能にした。コンピュータとネットワークの結びつきにより、システムの共有、情報の共有が進み、情報の蓄積効果が、情報システムを企業の競争目的に使うことを可能にした。企業では、従来の社内の合理化目的の情報システムという意識から、競争目的の手段としての情報システムを認識し始めた。その結果、競争戦略とか競争優位といった企業経営の本質的な概念と、競争目的に合致する情報システムとが深い結びつきを持ち始めた。それにつれて、情報システムについてわれわれが伝統的に議論してきた機能という側面から、情報システムの利用法としての用途面に議論の比重が移ってきた。その延長線にあるものが戦略情報システムであり、近年における企業情報システムの新しい概念である。

この間の事情を支えるものが情報技術の高度な進化と普及である。高度で進化した情報技術とは、コンピュータ、コミュニケーション、ネットワークおよびデータベースに関する総合利用技術である。昭和30年代から40年代前半に普及したPCS (Punched Card System) は、カードを記録媒体とする単なる計算機であったが、やがてDPの時代を経てコンピュータが導入され、さらにOS (Operating System) の発達により、MIS導入の議論を大きくした。この40年代の後半より、Tele-Processingの時代に入り、コンピュータと通信技術の結合がなされた。これによって、コンピュータが、通信回線を通して、コンピュータ室から離れた遠隔の端末から利用できるようになり、コンピュータ能力の活用場が大きく広がった。さらに、このコンピュータ通信技術の利用は、昭和60年の通信の自由化とともに爆発し、コンピュータ通信網としてのネットワーク時代をむかえ、コンピュータの活用はさらに広域に広がった。

かくして、コンピュータ、コミュニケーション、ネットワークの融合は、時間、空間、距離の超越を可能にし、システムの共有、情報の共有を可能にして、情報の蓄積効果をもたらした。

こうして、コンピュータ、コミュニケーション、ネットワークを総合的に活用することによるシステムの共有、情報の共有と蓄積効果は、情報を戦略的に活用することを可能にし、企業に全く新しい事業行動、経営行動をとるきっかけを用意した。その現われの1つは、情報の流れが早くなることによる変化に対応した経営の意思決定を迅速ならしめる効果、2つ目は、情報の流通を背景にして他の業種、業界への新規事業進出を可能にし、

経営の多角化を促したこと、3つ目は、情報化によって技術革新のテンポが早まり、業際分野の新業種が形成され始めたことと、4つ目は、CCNによって異業種、異業界が結びつけられ、業種、業界の壁を越えた新たなビジネス、業種が形成され始めたことである。これは、情報技術が経営戦略立案の重要な前提となることを意味している。つまりそうした情報技術を持ち合わせることは、企業にとって、重要な経営資源、あるいは戦略資源となることを意味する。これは、情報技術を経営戦略を立案するときの前提条件ないしは戦略資源と考える発想である。この考え方こそが戦略情報システムを考えたときの基本的認識となるべきものであり、戦略情報システムを解釈するときの本質がここにある。

4. 戦略情報システム(S I S)の定義

先にふれたMISは、およそ20年前に導入議論が起こったが、当時意味したところは、正しく名称のとおり経営情報のシステム、すなわち経営の各階層の管理者がその意思決定に必要な経営情報を必要なときに即座にコンピュータのファイルから引き出す意思決定支援のためのシステムとして議論され、もてはやされた。つまり、経営情報のためのシステムに力点があった。ところが現在企業情報システムとして語られるところのものは、いわゆる基幹業務システムあるいは部門業務を横断する基幹業務システムであって、経営のための情報システムである。今日、情報技術が高度に発達したことにより、当時具体化できなかったレベルのものがかなりの程度に実現可能になっている。そういう意味では、現在の企業情報システムは先進のMIS (Advanced MIS) といえる。

今日語られるSISも、経営者の戦略的意思決定に必要な戦略情報を提供するシステムということではなく、戦略のための情報システムつまり、情報システムそのものが戦略的意味を持っている情報システムということである。そういう観点で戦略情報システムを以下のように定義する。

「戦略情報システム(SIS)とは、企業の戦略そのものを具体化するために、先端の情報技術を高度に用いて構築するシステムである」

一般に経営戦略とは、企業が経営の目標を実現するために、企業が置かれた環境に、自らのもつ経営資源を適用して、いかに適合していくかの筋書きあるいは道筋を規定するものであり、経営者の持つビジョン実現の道

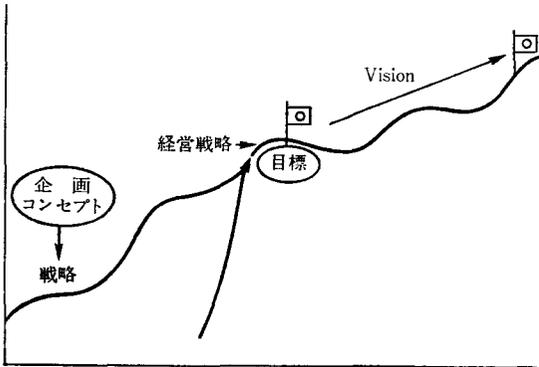


図 3 企業の戦略と戦略情報システム

筋、つまり「作戦の一連」ということができる。そのイメージを図 3 に示している。こうした経営の目標を具体化する作戦の一連としての戦略の実現の形、これが戦略情報システムである。これが上述の定義の意味である。企業戦略とは企業の行動そのもの、つまり企業の事業行動そのものである。戦略情報システムを構築することは、戦略的な経営のメカニズムを用意することである。企業をかたちづくる会社は、企業の目標を具体化する論理的な一連の設備であると捉えられる。そうすると、S I S は企業が戦略目標を達成するために導入する先端の会社としての設備であるといえる。したがって、S I S を具備する企業はきわめて先端の会社である。これが S I S の構造の本質に迫るとき重要な視点になる。

5. 戦略情報システム(S I S)の構造

この戦略情報システムが経営に期待される作用を生起せしめるものは一体になのか、それについて考察する。

伝統的な情報システム概念である DP (Data Processing) ないし M I S は、システムの適用の解釈を個別業務の機械化あるいはシステム化、部門単位のシステム化、基幹業務を構成する各業務のシステム化、といずれも各業務の効率化、合理化、生産性の向上においている。また、進化した M I S ともいえる昨今の企業情報システムも、企業活動を支援する情報インフラストラクチャーとしての概念にとどまる。

それに対して S I S は、個別業務、部門業務、基幹業務を構成する各業務を含め、企業全体にわたる業務の連携のあり方に最大の視点がある。企業戦略の立場から、企業は市場が価値を認める製品やサービスの提供を競争

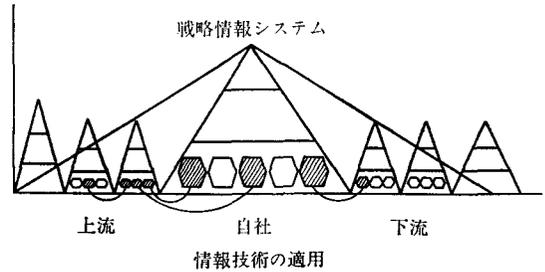


図 4 戦略情報システムの構築

相手よりもより効率的に、効果的にしかも変化に対応して迅速に行なう。あるいは、積極的に変化を創出して業界の構造を変革せしめる。これにより、業界における競争優位を獲得できる。先に定義したとおり、S I S は企業の戦略そのものを具体化する戦略の実現形としてのシステムである。それは企業の戦略の具体化としての企業活動のメカニズムあるいは事業活動のメカニズムである。このメカニズムを構築する際の重要な視点が業務の連携である。企業戦略としての目標を実現するため、経営の立場から戦略的に重要な活動を規定する。さらに、その活動は、その目的と目標を実現する業務活動に分解される。これらの各業務活動を企業戦略としての目標にそう方向で活動の各レベルにわたって連携を考える。これが S I S の構造を解釈するときの第 1 の本質である。

この連携を考えるときに、自らのもつ経営資源を認識して、経営をとりまく環境に適合するように行なう。まず、自らの企業内部の業務活動が企業戦略の目標を実現すべく構成される。この際、既存の業務活動・機能は企業戦略の目標にそう方向で取捨選択され、再構成されて統合される。さらに、この業務の連携を自社内の業務活動のみならず、関連する取引先の事業活動、最終顧客の行動にまで拡大して考える。拡大した連携は、自社の川上にある原材料の供給会社、ならびに川下である自社の製品の流通と供給を担当する運送会社、問屋、小売店の流通過程ならびに最終の製品の買手である顧客会社のそれぞれの業務活動の連携、さらには最終消費者の行動との連携までも対象とする。この企業内業務活動の連携、企業外の関連する取引先の事業活動との連携、最終消費者の行動との連携を合わせた拡大した連携の中で、自らの企業がどう適合できるかが問題であり、これが企業戦略としての目標実現のための事業のメカニズムを構成する。

戦略情報システムの構造を考える第 2 の本質は、この業務活動の連携に対して情報技術の適用を図ることであ

る。情報技術の適用は、業務活動の連携の概念に対して、その実現しようとする連携そのものを可能にし、事業活動のメカニズムを具体化することにある。

情報技術の適用は、従来とは異質の組織と機能の形態を可能にする。異質の組織と機能とは、企業の戦略目標に対して時間、空間、距離の超越を可能にして、行動の迅速性、反応性、環境変化に対する柔軟性を飛躍的に高めた組織と機能である。これにより企業戦略としての目標を実現する事業のメカニズムを構築できる。第3章で述べたとおりコンピュータ、コミュニケーション、ネットワーク、データベースおよびこれらを総合的に利用する技術を含めた情報技術の適用は、企業の行動に、時間、空間、距離の超越を可能にし、システムの共有と情報の共有を可能にする。これは、従来にない全く新しい業務の連携を可能にし、情報の伝達の速さと蓄積の効果は経営の意思決定を迅速ならしめる。これは、企業活動の全体にわたって行動の時間軸の飛躍的な短縮が図られることを意味し、この時間軸の短縮こそが戦略実現の重要な要素となる。

事業活動の各業務に対して情報技術を適用して業務の連携を新しく構成する。そして、迅速性、反応性、柔軟性を飛躍的に高めた時間軸の短縮された組織と機能を持つ事業メカニズムを構築する。この事業活動を企業としてさらに統合することにおいて、企業の戦略そのものを具体化する戦略情報システムの優位性がある。

6. おわりに

戦略情報システムについて、実務の立場から議論を展

開した。本論に述べたように、変化の激しい競争の時代をむかえて、戦略情報システムなる新しい概念が現出し、これによって経営の中核において、その経営戦略とのかかわりで情報システムの影響力の増大が認知されるようになってきている。

本論では、戦略情報システムを解釈する枠組みとしてその構造を論じたが、SISが事例論議から脱却し、その本質を議論することにより、企業の情報システム部門が抱える諸問題をより深く考察し、新たな動きをつくり出す契機になると考える。本論がそうしたことにいささかでも貢献できれば幸いである。

参 考 文 献

- [1] 生方幸夫：「SIS」のすべて、PHP研究所、1989
- [2] 島田達巳・海老澤栄一：戦略的情報システム、日科技連、1989
- [3] 高木晴夫・小坂 武：SIS経営革新を支える情報技術、日本経済新聞社、1990
- [4] チャールズ・ワイズマン著・土屋守章・辻新六訳：戦略的情報システム、ダイヤモンド社、1989
- [5] M. E.ポーター著・土岐 坤・中辻萬治・小野寺武夫訳：競争優位の戦略、ダイヤモンド社、1985
- [6] W. R.シノット著・成田光彰訳：戦略情報システム、日刊工業新聞社、1988

