

経営情報システム・アプローチの特質

加藤 武 信

1. はじめに
2. システムと情報
3. EDPSと経営システム
4. 経営情報システムの検討
5. おわりに

1. はじめに

1950年代後半以降において資本主義社会で進展した一連の技術革新は、企業の大規模化を促進し、同時に企業間競争を激化させるに至った。今日の企業における経営管理面の特徴は、大規模化し複雑化した企業組織の種々の資源を駆使し制御することにより、急速に変動する環境に迅速に適応すること、および更に一步進んで環境を制御しようとする事に関している。

またこれと時を同じくしたサイバネティックス科学の確立とその成果であるコンピュータを中心とする情報処理機器の飛躍的進歩は、科学的用具および手法を社会現象に適用することを可能にした。すなわちサイバネティックスの諸概念——情報、コミュニケーション、制御、フィードバック等——を用いた社会現象の解明である。このような新技術の適用は経営管理面に多大の変化を与え、企業における人と人との関係を大幅に変えつつある。のみならず、その傾向は社会全般に浸透し、情報化社会を形成しつつある。

このような新技術による社会変革は、社会をどのように秩序づけ、かつ人間にいかなるメリットおよびデメリットをもたらすのであろうか。

本稿においては、企業組織において進展している経営情報システム(Management Information System; MIS)の確立について、システム化および情報化の意味を検討し、コンピュータの特性から派生するMISアプローチの特質を明らかにすることにより、経営システム研究の1ステップとしたい。

2. システムと情報

システム論は、人間、物質、技術など、対象を構成する要素群を包括的にとらえ、それらの要素を個と全体との見地から関係づけることを特徴とする。システムとはオプトナー(S. L. Optner)によれば、「目的達成のために機能的かつ操作的に結合されている1組の要素の活動過程¹⁾」と定義される。システム概念は、「目的」という全体的・包括的な指標に対して、個々の構成要素の機能的関連として把握される。システムを構成する要素とは、根元的には、物質、エネルギーおよび情報である。ここにおける情報は、物質およびエネルギーの時間的、空間的、定性的、定量的なパターンである²⁾。物質およびエネルギーは、その属性(性質)を列挙することによってのみ記述され、その属性についての種々の表示が広義の情報である。

システムは、基準のとり方によって種々に分類される。ここではその基準に人間および機械をとり、オプトナーに従って、機械的システム、人間支配システムおよび人間=機械システムの3つのカテゴリーに分類する³⁾。

〔機械的システム〕

現代における機械は、中枢機構を内包した高度な自動機械である。その特徴は、第1に機械装置の自動操作を行なうことであり、従ってその操作過程において人間の介入を必要としない。このような機械的システムにおいては、人間の機械に対する役割は補助的であり、人間は機械をフルに活用するために制御的または管理的に機能する。第2に、機械的システムは高度の完全性を示す自己完結的なシステムである。

〔人間支配システム〕

これは人間のみによって構成され、操作されるシステムである。機械的シス

システムが構成的で安定的な特性を有するのに対して、人間支配システムは、不安定な予見できない動作特性を持つ人間によって成り立っているのであり、そのシステムは不完全構成的な開システムである。

人間によって遂行される機能の種類は、(1)調査 (2)計画、立案 (3)設計、発明、創造 (4)分類、会計、計算 (5)分析 (6)決定などである⁴⁾。

機械的システムと人間支配システムとの特徴は第1表に示される。

[人間＝機械システム]

このシステムは、人間の精神活動における複雑な計算処理部分を機械に移行し、人間と機械のコミュニケーションにより役割を分担するシステムである。社会システムのほとんどすべては開システムであり、そのシステム化は、マン・マシン・システムの形態をとる。

第1表 機械的システムと人間支配システムとの比較

機械的システム	人間支配システム
<ul style="list-style-type: none"> ・不変攪乱なし ・予見可能；統計的に安定 ・機械的 ・信頼性は100パーセントに近づけ得る ・自己組織的 	<ul style="list-style-type: none"> ・変動；攪乱多し ・予見不可能；統計的に不安定 ・非自動的 ・信頼性に幅がある ・経験が自動的に再導入されて性能を改善するようにはなっていない

(オプトナー著、経営のためのシステム分析入門、p. 25)

複雑な現象を解明する技法として、システム・アプローチが用いられる。すなわちそれは、カオス（混沌）の状態を秩序づけるための手法であり、基本的に次のステップをとる。

1. 現象を要素に分解する。
2. 各要素を相互関係により総合化する。相互関係は各要素間の「作用の程度」によって把握され、それは量的関係を意味する。
3. 複雑なプロセスを操作的方法により解明する。

システム化において、構成要素相互間には数多くの関係が存在すると考えられるが、その中でシステムの変化に重要な影響を持つと考えられる関係のみが

取り上げられ、残りは捨象される。現象をどこまでとらえるかは、どこまで包括的なモデル（現象を分析する概念枠組で、関係づけを定型化したもの）を作るかによって決まる。このようなモデルによる現象の把握によって、情報の決定、収集、処理、分析、伝達、解釈についての枠組が与えられる。

これまで検討したように、システム化とはヴィジブル（可視的）な機能単位の総合化を意味する。また情報化とは、そのようなシステムの相互作用を表現するために階層づけられた一定の意味連関であり、具体的には構成要素をそれに関する種々の属性により結合するものである。したがってシステムの機能は、情報のフローとして把握され、それは情報の操作過程を意味する。

3. EDPSと経営システム

3.1 EDPSの機能と特徴

コンピュータは、その特性をよりの確に表現するためにEDPS（Electronic Data Processing System, 電子式データ処理システム）といわれる。EDPSとは計数型電子計算機を中核としたシステム機器であり、それは処理手順を示すプログラムを内蔵することにより、一貫した自動データ処理を電子的速度で遂行し、その処理については高度の信頼性と正確性を保持する。EDPSは一般に、技術計算を主とするばあいよりも、汎用計算機として経営管理面に適用するばあいに用いられる用語である。EDPSの機器構成は、入力装置、記憶装置、演算装置、制御装置、出力装置から成る。それらの装置は自動処理機構により有機的に結合され、したがって人間の介入を必要としない情報処理機械である。

EDPSにおける情報の処理は、第2表に示す基本動作の組合せによって行なわれる。人間は、それをプログラムという基本動作の組合せを作成するという形でコンピュータに命令を与えることができる。EDPSによるいかなる処理もこれらの基本動作単位に分解されねばならず、これらのみによって、その処理手順が再表現されねばならない。

また、EDPSの基本機能は第3表に示した如くである。これから明らかに言える事は、EDPSは膨大な記憶容量を持ち、複雑な演算を高速に処理する

第2表 EDPSの基本動作

動作種類	説明
入出力動作	内部記憶装置と入出力装置および外部記憶装置とのデータのやりとり
演算動作	四則演算および論理演算
比較判断動作	記号の大小および数値の正負の比較判断
遂行順序変更動作	遂行順序の変更
転送動作	内部記憶装置内でのデータの移動

第3表 EDPSの基本機能

機能種類	特徴
記憶機能	大容量の記憶（プログラムおよびデータ）
演算機能	四則演算または論理演算に分解される複雑な演算
比較判断機能	多岐にわたる処理手順の自動選択
印刷製表機能	人間によって直ちに利用可能なアウトプットの作成

ことである。さらにそれは、多種多様の包括的なデータについて多岐にわたる処理の手順を選択し、多方面へのアウトプットを遂行する。EDPSは元来人間にもみ可能であった精神労働の一部を機械化したものである。したがってその機能は、転記、分類、照合、計算、作表の単位作業をすべて自動化した。

3.2 EDPSの進歩

EDPSは歴史的な進歩と共にその設計思想を発展させ、経営管理プロセスへの包括的適用を可能にしつつある。EDPSの発展過程を見るに、回路素子を中心とするハードウェア（物理的金物）およびソフトウェア（利用技術）、さらにアプリケーションウェア（適用分野）から考えて、その発展過程は通常3期に分類される。

第一世代のコンピュータは、1946年から1958年までの期間に、真空管を用いて作成された。機種は技術計算用、事務計算用に分かれ、処理は小規模で特定

問題にのみ適用された。

1958年、回路にトランジスターを用いたコンピュータが出るに及んで第二世代にはいった。この世代のコンピュータは、技術計算および事務計算両方に使用可能な汎用機であり、その性能は飛躍的に大型化した。それは、個別業務の管理を可能にした。また、2つ以上の個別業務を統合するトータル・システムの思想が確立した。

1964年、集積回路を使用したコンピュータが出現し、第三世代をむかえた。このコンピュータは通信線とのオンライン接続を可能にし、また多重使用技術が進歩し、大規模のリアルタイム処理を可能にした。この段階になって、EDPSは真に企業における情報処理の中核として、総合管理や計画面への適用をすすめる技術的基盤を提供した。いわゆるマネジメントの立場からEDPS化を志向する経営情報システムの思想が確立し、今日そのシステム化が進行中である。

4. 経営情報システムの検討

企業規模の増大および環境の複雑化に伴い、事業内容ならびに組織は複雑化し、経営管理を円滑に遂行するためには、よりよい情報の入手が不可欠の条件となってきた。経営システムは経営管理システムとして理解することができ、それは人間、機械、設備、資金、情報などの資源の結合により経済目標を達成し、その効果を最大にすることを目的とするシステムである。ここに希小資源の効率的利用と最適配分を行なうための、経営者の意思決定の重要性が存在し、情報が要求される。経営システムにおいては、経営者の意思決定に基づいて作業活動が行なわれる。したがって、経営情報システムは意思決定過程と密接不可分の関係にある。

MISの概念は、広義には経営管理上企業組織の全階層に必要とされる情報を、適切にかつ体系的に提供することを意味しているが、現実的役割としては、経営における計画と統制のための情報を測定し、伝達するシステムとしての意義を有する。

以下、MISアプローチに関してプリンス (T. R. Prince) の理論に基づいて検討を加える。

4.1 意思決定過程の情動的側面と情報システム・アプローチ

企業における経営管理プロセスは、基本的に意思決定活動である。プリンスは、意思決定プロセスにおける情動的側面、すなわち、意思決定のために必要な情報に焦点をあてる。それは、特定問題に関して、組織全体にまたがる情報要求とデータ源とのつきあわせ過程である情報フローを明確に設定することにより、マネジメント機能である計画と管理のための情報システムを構築するものである。このような意思決定活動の情動的側面を観察し、分析するために、体系的な方法である「情報システム・アプローチ」が用いられる。もちろんこのアプローチは、システム・アプローチの特殊的な応用であり、複雑な現象を分析するための一つの思考方法である。

プリンスによれば、情報システム・アプローチとは「(1)企業組織全体にわたって、意思決定活動に関連のある情報の流れを確認し、(2)情報の流れを評価し、(3)新しい情報の流れを設計するための特殊な方法である」⁵⁾。企業活動のプロセスにおける重要な情報の流れを把握するための分析視角は、組織理論の見地からの経済活動の認識である。すなわち経済活動は、組織の基本的な目的、使命に常に反応しながら相互に作用しあっている一群の人々の機能的関係として把握されうる。組織においては一群の人々の活動に関連して情報の流れが存在し、それは、情報要求とデータ源とを結合する情報ネットワークとして理解される。情報ネットワークは、個々の企業組織独自の条件により相違し、したがってその最適な設定のためには、情報システム・アプローチより、企業組織の体系的な観察、分析を必要とする。

意思決定過程における情報ネットワークの構築のためには、(1)意思決定に必要な「情報要求」を明確にし、(2)それに対応して企業内外から得られる「データ源」を検討し、(3)「情報要求」と「データ源」との「つきあわせ過程」による情報フローの明確化についての諸問題を解決しなければならない。

〔情報要求〕

情報要求は、意思決定活動の情報次元に関して分析者が観察を行なうことより明確になる。その観察の対象は、企業組織やその部分における経済活動である。特定の意思決定活動を分析することは、プロセス自体の理解と共に、その環境の一般的な性格および特徴について十分な検討を行なうことである。これにより、企業活動の使命、目標、目的を正確に決定し、さらに個々の特定の意思決定活動において解決されるべき種々の問題を明確にすることにより、その問題解決に必要な情報が明らかにされ、「情報要求の仮のリスト」が作成される。

〔データ源〕

データ源としては、次のものが考えられる。

- (1) 経済活動の分析から得られる種々のデータや企業組織内の書物、記録、レポート類。
- (2) 外部で公表されている統計データ（産業統計や一般企業データ）。

「情報要求の仮のリスト」の項目ごとに、それに対するデータ源が明らかにされる。データ源の不明な項目に対しては、新たにデータ源を確立することが可能か否かが検討される。

さらに、「仮のリスト」の各項目ごとに、情報利用によって得られる利益と、それに対する情報処理コストについての経済的評価を行なうことにより、「妥当な情報要求リスト」が作成される

〔つき合わせ過程〕

情報要求とそれに対するデータ源を選定し、経済的評価を行なった「妥当な情報要求リスト」のそれぞれの項目について、つき合わせ過程によってデータ源までに至る情報フローが検討される。データ源から要求項目までの情報の加工処理の可否は、コンピュータ、通信装置、経営科学的用具と手法の現在の能力に依存すると共に、情報処理段階と情報利用段階とにおける現在の時間構造に依存する。

4.2 情報システムの特徴

企業活動のシステム化および、EDPS導入の役割は、繰り返し起こる大量の取引に対して、その処理および決定ルールを確立し自動化することにより、トップマネジメントが例外的事態ないしプログラム化しえない取引に取り組むことを可能にすることにある。しかし、このようなシステム化を計画し導入するためには、長期間における経済活動の分析を基礎とし、大規模なEDPSおよび通信機器の利用を必要とする。そして、落ち着くところ、技術的および経済的制約条件に規制されて、あるレベルのシステム化にとどまる。

プリンスによれば、企業におけるEDPSによるシステム化のレベルは、第4表の如く6つに分類される。第4表において、コンピュータ・プログラムとは、技術的に分割された個々のまとまりをいう。活動プログラムとは、企業組織の特定の領域ないし活動に関するプログラム群を統括した情報ネットワークである。それは特定の活動に関する取引処理を遂行する。職能別プログラムは、活動プログラム群を統括したさらに大きな情報ネットワークであり、それはマネジメントにおける特定の職能を包括している。業務システムは、複雑な業務の管理（監視および監督）を行なうための職能別プログラム群を包括した情報ネットワークである。また情報システム（経営情報システム）および高度な情報

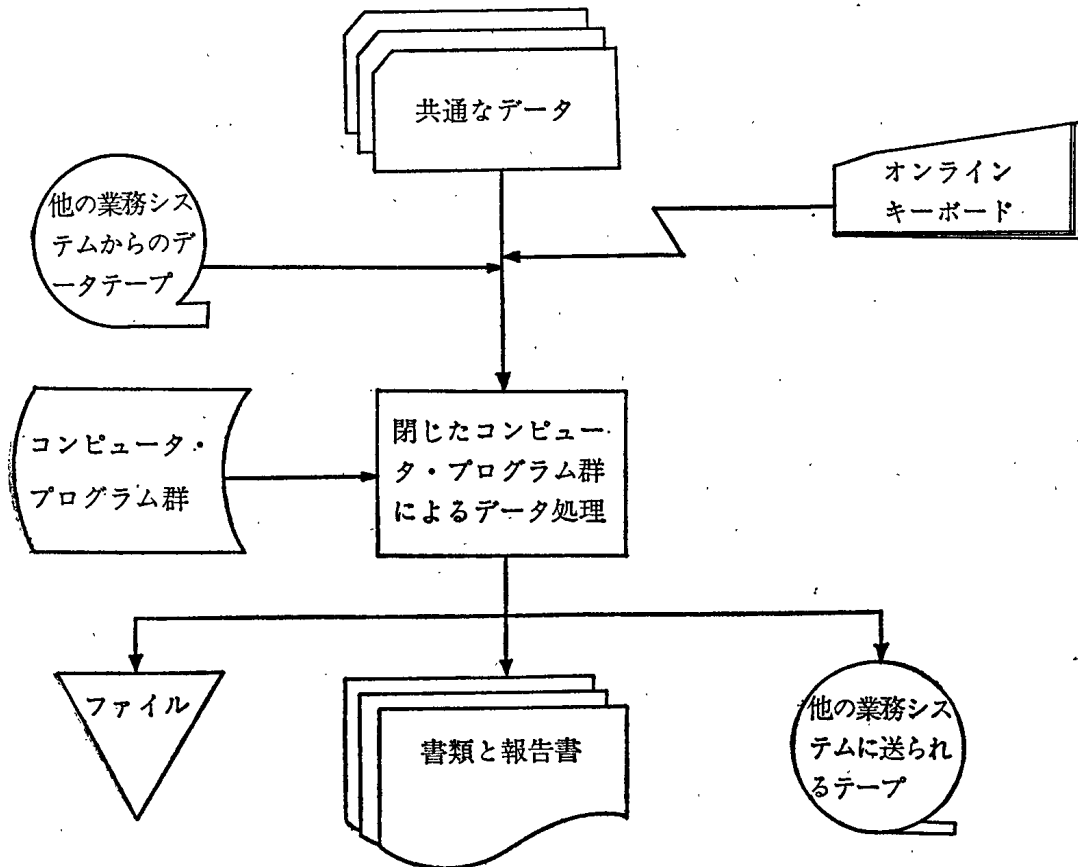
第4表 システム化のレベル

分 類	説 明 例
1. コンピュータ・プログラム	簡単な継続在庫システム
2. 活動プログラム	継続在庫および調達統合システム
3. 職能別プログラム	調達要求の他に発注先指定や価格交渉に関する情報提供
4. 業務システム	(イ)継続在庫, 発注, 購買条件が統合されたシステム (ロ)あらゆる在庫管理機能を包括する統合業務システム
5. 情報システム	統合業務システムにマネジメントの決定を追加したシステム
6. 高度な情報システム	さらに複雑化した統括システム

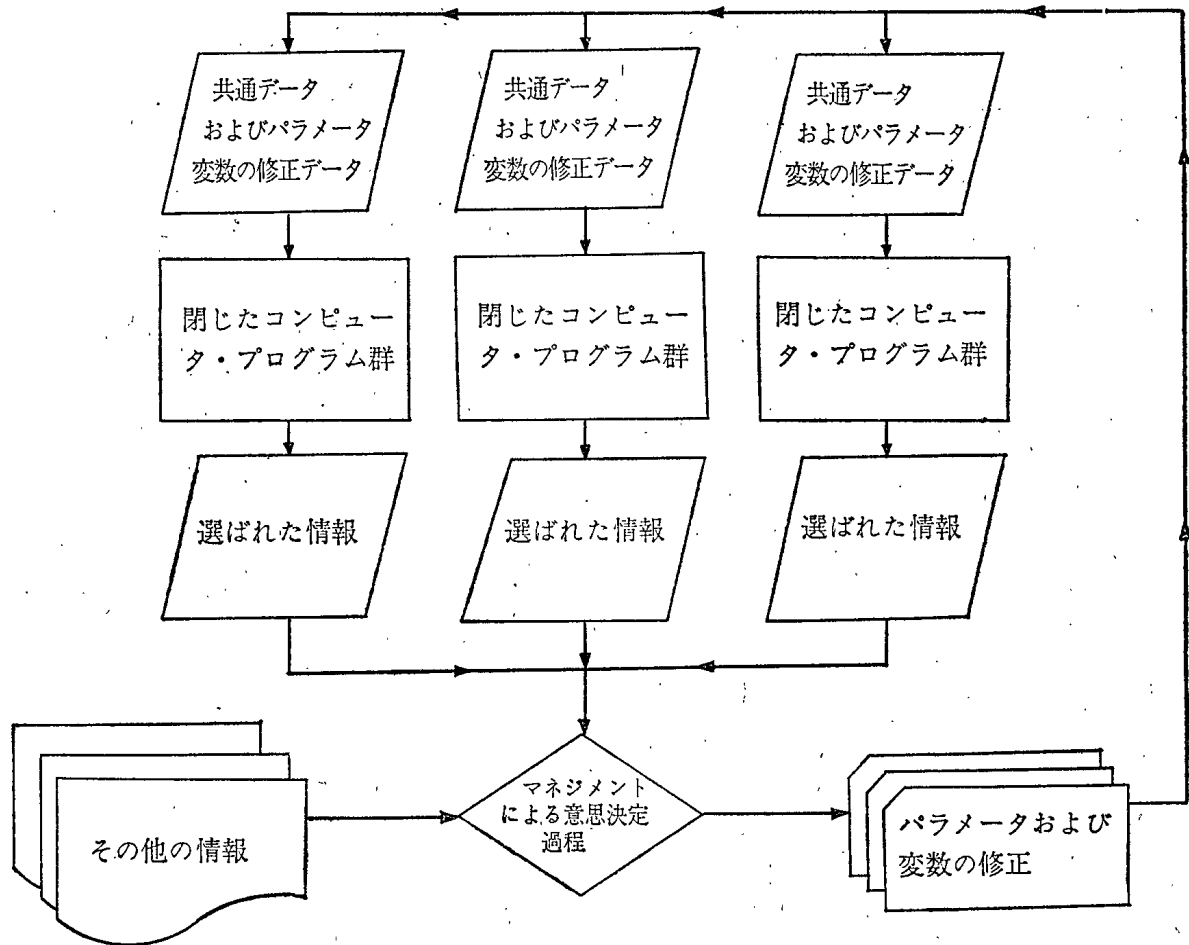
報システムは、マネジメントの意思決定機能を果す情報ネットワークである。EDPSを中心とする情報処理機器の発達は、企業活動の情報ネットワークを、より高いレベルで包括することを可能にした。今日、第3世代コンピュータと経営科学的用具および手法は、業務システムのレベルから情報システムのレベルへの移行を可能にする技術的基盤を与えたのであり、その意味から、現段階は情報システムのレベルに位置する。

レベル1からレベル4までについて、それぞれにおける上位レベルの移行は、ブロック積上げ方式により包括される。したがって各レベルのコンピュータ・プログラムを統合していくことでその上位レベルへの移行がスムーズに行なわれうる。しかし、業務システムから情報システムへの移行には種々の制約が存する。業務システムと情報システムとの相違と移行に関する問題について、プリンスの所説に従って検討しよう。

第1図 業務システムの一般モデル



第2図 三つの業務システムから成る情報システムの一般モデル



プリンス著、「計画と管理のための情報システム」, p.44

業務システムとは、企業における各種主要業務のそれぞれについて、その活動を表わす情報の流れを統合したところの閉じたかつ自己完結的な情報ネットワークである。「業務システムに含まれるコンピュータ・プログラムはそれだけで完備したものでなければならない。すなわち、人間の干渉を必要とせずに連続して作動する必要がある。これらのプログラムは、事務員、職長、ミドル・マネジメントなどといった人々が処理していた一連の問題に反応するように書かれた数多くのプログラムから成っている⁶⁾。」業務システムにおけるコンピュータ・プログラムは、決められた業務を特定の方式によって処理するための決定ルールであり、それは大量の活動を連続的、自動的に処理するシステムである。取引の約92%は業務システムにより処理され、特殊な取引または例外事項である8%が、トップ・マネジメントに回される。業務システムの特徴は、意

思決定者としての人間をシステムの一部として含んでいない点である。第1図は、業務システムの一般モデルである。

これに対して、経営情報システムは「一つ以上の業務システムを包括するコンピュータ中心のネットワークであって、マネジメントに対して意思決定に必要な情報を与え、またこの意思決定活動において、マネジメントの行なり修正なり反応を折り込むための必要なメカニズムを含んでいる⁷⁾。」すなわち、それは、人間の意思決定者をシステムの一部に含んだ、動的なオープン・システムである。第2図に、情報システムの一般モデルが示される。

経営情報システムの特徴は、意思決定過程を含むことにより、ダイナミックなマネジメント過程においてその役割を向上させることにそのポイントがある。それは、マネジメントの意思決定活動からのアウトプットを業務システムに直結して、マネジメント機能に対する反応過程を含むことを意味する。

このように、経営情報システムは一つ以上の業務システムの統括を前提とするが、その統括には、いくつかの制約がある。すなわち、第1に、二つの業務システム処理の時間構造およびサイクルが異なる。これについての対策は、プログラムを修正することにより、それを調整することができる。第2に、同一の情報システムに含まれる二つの業務システムのインプットが相違するばあいがある。このばあいもプログラムの修正が必要である。第3に情報の発生場所と処理場所が異なることによるデータ伝送に関する制約である。第4に、二つの業務システムのコーディング形式が適合しないばあいがある。このばあいもコーディングのやり直しが必要である。第5に、システム分析者の見通しの欠如により情報システムに統合できないことがある。

以上の理由により、情報システムによる業務システムの統合に関しては、ブロック積上げ方式をとりえない。このように、コンピュータのより高いレベルへの段階的な移行が常に可能であるとは限らない。このような制約への対策は、体系的な分析方法に従って、経営情報システム構築の計画をすすめることが必要である。

4.3 意思決定領域の設定と情報フローの区分

企業組織に情報システム・アプローチを適用し、意思決定過程を包括したシステムを構築するばあい、(イ)意思決定領域の設定の基準と、(ロ)企業活動から発生するすべての情報を網羅しうる分析手法を考慮する必要がある。けだし、それは、情報要求とデータ源を明確に把握するための枠組を提供するからである。

(イ) 意思決定領域設定の規準

プリンスは、企業目的と経営過程諸機能から意思決定活動のパターン化を試みることにより意思決定領域を設定する。

企業の目的は、長期最大利潤を獲得することである。企業組織は、この長期目標を実現するために関連づけられた人間活動の体系である。経営者は、長期目標の達成を測るために、中間的尺度を設けてそれを具体化することにより、日常の出来事や問題と目標とを正しく関連づけることができる。その中間的な尺度には、(1)収益性、(2)市場での名声、(3)技術開発、(4)技術革新、(5)研究開発、(6)市場での地位、(7)生産性、(8)物的資源と財政的資源、(9)労働者の成績と態度、(10)管理者の成績と態度、(11)企業の環境、(12)公共的責任、(13)産業秩序の維持、(14)価格リーダーシップ、等々が用いられる⁸⁾。

組織の目標を実現するために行なわれる種々の組織努力の結合および調整を行なう経営過程は、(1)調達、(2)生産、(3)流通、(4)管理の四つの機能に分けることができ、それぞれの機能は、(1)組織、(2)計画、(3)統制、(4)評価の四つのステップから成り立っている⁹⁾。したがって、経営者の意思決定活動は、長期目標の中間的尺度のそれぞれに対して、四つの機能に四つのステップが絡みあう16の領域に分けることができる。したがって、16の意思決定活動それぞれにいくつかの情報の流れがある。もちろん、特定企業のそれぞれについては、組織構造の相違、取扱い製品の相違、環境的背景の相違により、このような領域分割よりもっと複雑な情報のネットワークを形成するばあいもあるろう。

(ロ) 企業活動における全情報の把握

意思決定活動に役立つすべてのタイプの情報を含んだ情報の流れを区分し、

決定する規準として、会計の分野において伝統的に用いられてきた業務サイクル概念が応用される。会計における業務サイクル概念は、「原材料の購入から始まって、それらの原材料を用いての製造、出荷といった社内の活動が行なわれ、最後に代金が回収されて、それがつぎの原材料購入のための資金になるといった一連の事柄である¹⁰⁾。」これは、企業外で生じ、企業内の多くの事柄に関係し、それから再び企業外で終る一連の事柄について、その始点と終点を明確にするという利点を持つ。業務概念の適用により、すべての活動を関連づけるような一連の事柄を取り上げ、事柄に関連する職能領域の全活動を包括することにより、情報の流れを網羅的に把握することができる。

4.4 情報システムのモデル設定

プリンスは、情報システムの各種モデルを具体的に設定し検討を加えているが、本稿においてはそれを列記するにとどめ、その検討は別の機会にゆずる。

一般的な情報の流れを、情報の性格や処理目的によりグループ化し統合する場合、次の三つの要素が繰り返し応用される。

- (1) 情報の流れが関連している一般的な企業活動
- (2) 処理され伝達される情報の一般的な性格ないし特質
- (3) 情報の流れの時間構造

上記三つの要素による情報フローの統合化を試みると、環境および企業活動の相違に結びつけて情報システムの一般モデルは、次の四つのタイプに分けられる。すなわち、(1)伝統的情報システム、(2)生産および業務情報システム、(3)マーケティング情報システム、(4)高度な情報システムである。この配列は、情報システムの構成がより複雑で高度となるレベルを示している。

〔伝統的情報システム〕

伝統的情報システムは、情報フローを統合化の三要素の適用により、企業組織内の既知の主要な情報をすべて包括した単一の「閉じた」システムである。すなわち、伝統的情報システムに包括される企業活動は、計画過程が完了した後には統制過程が始まる。したがって、統制過程は、計画に活動を一致させるこ

とを目的とし、計画過程の全局面は、サイクルの時間構造内で完了する。伝統的情報システムとしては、責任会計システム、利益会計システム、CPM (Critical Pass Method) による計画とスケジューリングの情報システムがあげられる。

〔生産および業務情報システム〕

生産およびそれに付随する業務に関する企業活動プロセスは、原材料市場、完成品市場、競争企業の行動など、環境の変化に反応し対処していく動的な性格を有している。それに関する生産および業務情報システムの一般モデルは、「部分的に開いた」システムである。したがって、このシステムに包括される管理プロセスは、環境の変化に対処する計画の変更とそれの調整を必要とするため、計画過程、調整過程、統制過程となる。生産および業務情報システムの範ちゅうには、生産情報システム、在庫管理情報システム、高度な在庫管理情報システムが含まれる。

〔マーケティング情報システム〕

企業におけるマーケティング活動は、組織内の種々の業務システムと複雑に関連しあい、また環境変化への反応および対処が激しい。したがって一般モデルは、企業組織内外のある種の主要な情報の流れを包括する「開いた」システムである。マーケティング情報システムの範ちゅうには、マーケティング管理情報システム、販売分析および信用管理の情報システムが含まれる。

〔高度な情報システム〕

このシステムは、企業内における複数部門の意思決定活動に関連した、大規模なコンピュータ中心のネットワークである。

5. おわりに

EDPS化の条件であるシステム化および情報化は、定型的な処理の自動化によりマネジメントの負担を軽減し、非定型的または突発的に発生する処理のみの人間による処理を可能にする。計画過程および管理過程における定型的な意思決定のEDPS化を目指し、企業内外の包括的な情報を網羅し、リアルタイムで情報処理を遂行する経営情報システムの確立により、種々の面がかなり

影響を受ける。

第1に、定型的な意思決定過程は、経営科学手法の適用によりコンピュータ・プログラム化される。さらに、意思決定の結果とられる経営活動は業務システムに反映して、その実施を可能にする。

第2に、組織の末端から最高レベルに至るまで、適切な情報が前後左右に流れるシステムが可能になる。

第3に、経営の諸要素が動的な全体としてとらえられ、外部の環境要因をも包含してダイナミックな管理が可能になる。

第4、必要に応じた情報をリアルタイムで利用することにより、複雑化した経営現象の把握が容易となり、往時の単純性を取り戻す。

第5に、種々の業務活動は即座に情報に反映され、計画とのずれを調整される。

以上から明らかなことは、経営情報システムは、あらゆる要素の情報による反映と、情報の集中管理およびリアルタイムでの情報操作による人間と機械の結合関係が存立した経営管理システムである。このような高度のマン・マシン・システムの導入は、情報による情報を通じての人間の管理が行なわれ、それは人間疎外の進行という事態を招きつつある。反面それは、組織の中の人間はすべて、情報を通じて経営活動に平等に参加する事態を生む可能性をも有する。組織と情報システムに関するこのような問題を解明し、解決をはかることは容易ではないが、それに取組むことは学問の課題であろう。

(注)

- (1) S. L. Optner, SYSTEMS ANALYSIS for Business Management (Second Edition), 1968, Prentice Hall; 植木繁訳, 「経営のためのシステム分析入門」昭44, 日本能率協会, p. 17.
- (2) 吉田民人稿, 「社会科学における情報論的視座」, 北川敏男編著, 「情報社会科学への視座」, 1971, 学習研究社, p. 125.
- (3) S. L. オプトナー著, 前掲書, p. 17.
- (4) S. L. オプトナー著, 前掲書, p. 23~24.
- (5) T. R. Prince, INFORMATION SYSTEMS FOR MANAGEMENT PLANNING

AND CONTROL, Reuised Edition, 1970, Irwin, p. 14; 宮川公男監訳「計画と管理のための情報システム」, 昭46, ダイヤモンド社, p. 15.

- (6) T. R. Prince, *ibid.*, p. 35; 邦訳書, p. 36
- (7) T. R. Prince, *ibid.*, p. 40; 邦訳書, p. 42.
- (8) T. R. Prince, *ibid.*, p. 76~77; 邦訳書, p. 79.
- (9) T. R. Prince, *ibid.*, p. 77; 邦訳書, p. 80.
- (10) T. R. Prince, *ibid.*, p. 75; 邦訳書, p. 78.