

経営情報システム論

第2回 経営情報システム

1

情報化社会

● 情報化の進展→

社会の発展(豊かさになってるか?)

● 沖縄県→産業の振興(マルチメディアアイランド構想等) 生活は良くなっているのか?

● 産業システムと情報技術の重要性

● 関連する法律知識(商法, 著作権, 特許など)

2

eビジネスとは?

eビジネスは、インターネットのみならずEDI (Electronic Data Interchange) やCALS (Commerce At Light Speed) などのコンピュータ・ネットワークをインフラとして、顧客や企業間の取引をオンラインで行うeコマース(電子商取引)を始め、情報提供やマーケティングなどネットワークベースで行われる業務活動全般を意味するものである。



1997年にIBMが提唱した“e-business”が始まり

3

eビジネスの未来

- 「産業の情報化」→既存産業の情報化
- 「情報の産業化」→情報技術アイデアの産業化
- 新しい形態の出現(無店舗)バーチャルの世界
- オンラインショッピングの普及
(軒並み大型店舗が閉鎖している; 一つの要因?)
- いつでもどこでもインターネットの社会(犯罪も)
- 家電, カーナビ, ゲーム機もインターネットアクセス
- 企業のコアは顧客データベース

経営者は色々な問題を抱えるため大変!!

4

EC(B2C)

形態	メリット	解決すべき問題点
B to C	販売側企業に関して 顧客の範囲が広がる(地域的) 営業時間にとらわれない営業 無店舗販売が可能 在庫を大量に抱える必要がない 直接販売が可能 顧客情報の管理がしやすい	販売側企業に関して 店独自の特徴を出す必要あり 顧客からの注文の信用性 セキュリティの問題 顧客の信頼を得る必要がある システム保守
	消費者に関して 価格の安いところで購入 出かける事無く購入できる 近くの店にない商品を購入	消費者に関して 信用できる店かどうか不安 代金支払時の不安(クレジットカード 番号入力、代金の先振込) 届くまで実物を見ることができない

5

EC(B2B)

形態	メリット	解決すべき問題点
B to B	販売側企業に関して 特定企業の下請けでない受注 特定企業の部品、技術、特別な サービスの広い市場への開放 中間マージンを省いた、直接販 売による利益の向上	販売側企業に関して 相手企業の信用度(経営状況等) 特定企業からの下請けが減らさ れる可能性 独自部品、技術、特別なサービスの 秘密を他の企業に真似される 可能性がある
	購入側企業に関して 仕入れ先の拡大による仕入コス トのセーブ 部品発注先拡大での品質向上 従来の仕入れ先にとらわれない 新たな商品開発	購入側企業に関して 相手企業の信用度(経営状況等) 従来の仕入れ先との関係悪化の 可能性

6

システムとは？

- 「定められた目的を実現するために作られた、2つ以上の要素で構成される組織（ネットワーク経営情報システム 加藤英雄）
- ・ 2つ以上の要素で構成。
 - ・ 要素ごとに役割分担がある。
 - ・ 要素間の処理の手順が定められている。
 - ・ 全体として統一した目的を持つ

7

- ・ 「システムとは目標を達成するためにコーディネート（調整）された要素の全体である」（C.W.Churchman (1968)）。
- ・ 「システムは要素を加えた総和以上の価値を生み出す」→システムの創発性。

8

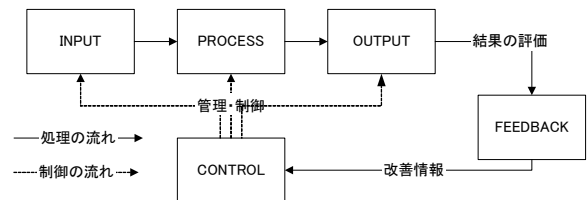
システム化

- ・ カオス（chaos:混沌）という言葉と対比される。
- ・ 目的のない要素が集まった無秩序の集合体をカオスと呼び、カオス状態の無秩序で個々バラバラの要素に役割を与え、全体として統一した1つの方向性（目的）を持たせるように組織化することをシステム化という。
- ・ システム化とは「混沌としたカオスの状態を整理・体系化して、共通する目的を持つ組織体を作りかえること」となる。

9

システムの基本機能

- ・ インプット（入力）
- ・ プロセス（処理）
- ・ アウトプット（出力）
- ・ フィードバック
- ・ コントロール（制御）



10

会社組織に見るシステムの基本性能

- ・ インプット（資材・購買部門）
- ・ プロセス（製造部門）
- ・ アウトプット（営業・販売部門）
- ・ フィードバック（管理部門）
- ・ コントロール（管理部門）

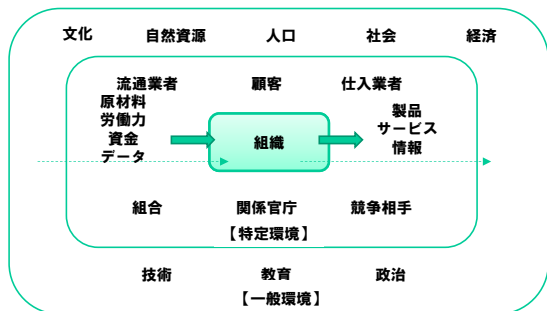
11

組織の機能

- 組織は1つのシステムである。
 - システムは、外部環境との間で資源のやりとりを行うか否かによってオープン・システム（open system）とクローズド・システム（closed system）とに分類できる。
 - 組織は、その存在が外部環境とのさまざまな資源のやりとりに依存しているオープンシステムである。
 - オープン・システムである組織は、自らを取り込む環境の動向に敏感でなければならない。

12

組織と組織環境



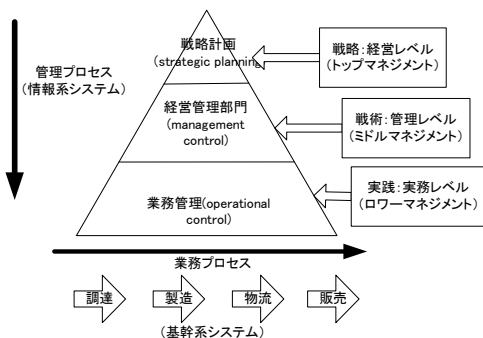
13

人間と組織構造の情報処理的側面

- 情報処理能力の限られた人間の典型的な情報処理は傾向はヒューリスティクスとかバイアスと呼ばれている。
- 最初の情報に強い印象を受けやすいことや、想起しやすい情報のみに左右されることが典型的なヒューリスティクスとして知られている。

14

アンソニーのモデルと経営情報システム



15

経営管理プロセスと経営情報システム

- ① 戦略計画 (Strategic Planning)
組織目標の設定, 資源政策の策定
- ② 経営管理 (Management Control)
プロジェクト実施計画, プロジェクト実施管理)
- ③ 業務管理 (Operational Control)
業務実施計画, 業務実施管理

16

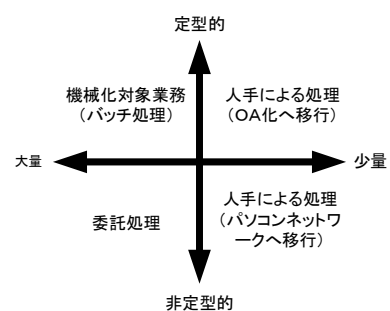
経営管理システムにおける経営活動

戦略計画	マネジメントコントロール	オペレーショナルコントロール
会社目的の選択 組織計画 人事方針の設定 財務方針の設定 マーケティング方針決定 研究方針の設定 新製品品種の選択 新工場の取得 臨時資本支出の設定	予算の設定 スタッフ人事の計画 人事手続きの制定 運転資金計画 広告計画の作成 研究計画の作成 製品改善の選択 工場配置替えの決定 経常的資本支出の決定 オペレーショナルコントロールに対する決定 規則の作成 経常実績測定, 評価, 改善	雇用のコントロール 各方針の実態 信用拡張のコントロール 広告配分のコントロール 生産スケジュール作成

「経営管理システムの基礎」(ダイヤモンド社1968年)

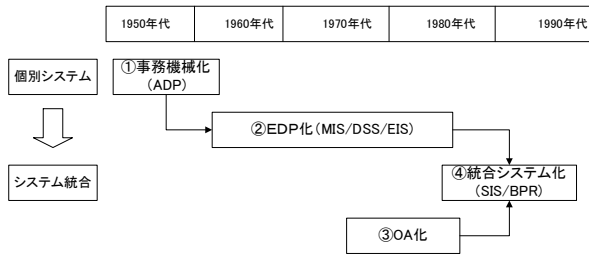
17

事務の区分化と機械化対象業務



18

日本における事務システムの発展



19

第1期

<事務の機械化, 個別業務の機械化>

①事務機械化: A D P (Automatic Data Processing)

個々の業務ごとに手作業で行われていた業務をコンピュータに置き換えた。月末等大量データを一括処理するバッチ処理の形態。

20

第2期

<省力化からマネジメント管理へ移行>

②EDP化: EDPS (Electronic Data Processing System)

単なる省力化を目的とした単能機による単純な機械化システムから経営レベルへのコンピュータ利用を意識した汎用機による情報処理システムの登場。IBM360シリーズが汎用コンピュータ (Mainframe) のスタンダードになる。

- オンラインリアルタイム処理
- 集中処理方式
- トータルシステム

21

MIS

- ・ MIS (Management Information System) は企業の意思決定から業務の運営管理まで統一的に処理するシステムとして企画された。しかし、基盤技術が未成熟のため具体化されずブームのまま終わる。
- ・ 1960年代後半アメリカで構想が発表されると1967年MIS視察団が訪米するなど一大ブームとなる。

22

DSS (意思決定支援システム)

DSS (Decision Support System) はデータの入力から情報の検索, 計画や分析からモデリング手法まで体系化し, 経営者の意思決定を支援することを目的としている。中でも経営トップの意思決定を支援するものを区別して EIS (Executive Information System) と呼ぶ場合もある。

23

第3期

③OA化 (Office Automation)

- ・ 工場の自動化などFA (Factory Automation) は進展しブルーカラーの生産性向上に大きく寄与したが, オフィスで働くホワイトカラーの生産性はほとんど進展せず, その生産性向上を目的としたシステムがOAである。
- ・ オフィスのペーパーレス化, 利用部門主体の情報化 (EUC:End User ComputingやEUD:End User Developmentへと発展)
- ・ システム化はボトムアップ志向であり, 全体的な整合性の確立は次の段階になる。

24

第4期

④統合システム化

- ・マネジメントと戦略の統合化システム
- ・システム部門主体のEDP化による全体志向と利用部門主体の個別的システムであるOA化志向を融合し統合したトータルシステムである。
- ・新たなMISの構築、クライアントサーバシステム。

25

SIS（戦略的情報システム）

- ・SIS (Strategic Information System) は、日常の業務や管理業務の効率化を主眼としていたコンピュータシステムの役割を最上位の戦略レベルまで引き上げ、企業経営の中核を担うシステムとして開発された。
- ・大きな成果を上げた例としては、アメリカン航空のCRS (Computer Reservation System)、花王のMIS、セブンイレブンのPOS (Point Of Sales) 等がある。

26

BPR

- ・BPR (Business Process Reengineering) は1990年にマイケル・ハマーにより提唱されたリエンジニアリングの概念を適用して、企業のビジネスプロセス（業務やマネジメントの仕組み）の抜本的な改革を達成しようとする試みである。
- ・生産性や品質向上に大きく寄与したTQC (Total Quality Control) 運動と似たところもあるが、TQCが職場を中心にした現状プロセスの内的な改善であるのに対してBPRはプロセスそのものを根本から改革していこうという点が異なる。

27

日本の経営情報システムの発展経緯

	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代
情報システム	EDPS	MIS	DSS/EIS	SIS, BPR, EC
目的	効率的なデータ処理	企業システムの構築	意思決定への適用	経営戦略の立案と企業再構築
コンピュータシステム	汎用コンピュータ	汎用コンピュータ、オフィスコンピュータ	汎用コンピュータ、パソコン、ワークステーション	パソコン、ワークステーション、インターネット
システム形態	バッチ処理	バッチ処理 オンライン処理	クライアントサーバシステム、ネットワーク技術、データベース技術	分散ネットワークシステム、インターネット、統合業務パッケージ
適用業務	大量データ一括処理、事務処理の合理化・効率化	個別業務の統合化、トータルシステムの構築	意思決定の支援 OA, FA, SA (サービスオートメーション)	経営戦略と競争優位の確立 インターネットビジネスの展開

28

経営資源

- ・従来、企業活動に必要な経営資源はヒト（人的資源）、モノ（物的資源）、カネ（金融資源）の3つであると言われていた。
- ・現在ではヒト・モノ・カネ・情報（情報資源）4つが経営資源である。

29

企業活動と情報資源

- ・意思決定と情報
- ・企業活動と情報
- ・オープン化・グローバル化による情報収集と調達
- ・イントラネットによる社内情報の共有と直接注文・取引による新しい生産販売方式
- ・顧客情報のシステム化による最適な顧客管理

30