

58-R001

海外の情報処理産業・市場の動向

昭和 59 年 3 月



財団法人 日本情報処理開発協会



この報告書は、日本自転車振興会から競輪収益の一部である機械工業振興資金の補助を受けて昭和58年度に実施した「海外における情報処理および情報処理産業の実態調査」の一環としてまとめたものであります。

は じ め に

当協会では、わが国の情報産業の発展に資するために、海外の情報処理および情報処理関連産業の動向を取りまとめ、毎年各種の調査報告書を発行しております。

本報告書は、海外情報処理産業の実態調査の一環として、当協会が入手した資料あるいは海外調査員の派遣などを中心に、海外各国の市場動向、政府施策、コンピュータおよび関連サービス産業の動向、問題点などについて分析したものです。

本書が広く各方面に利用され、読者各位のご参考となれば幸甚に存ずる次第です。

昭和 5 9 年 3 月

目 次

各国市場の概要

1. アジア各国	1
〔1〕 韓 国	1
〔2〕 中 国	1
〔3〕 台 湾	6
〔4〕 マレーシア	6
〔5〕 シンガポール	7
〔6〕 インドネシア	9
〔7〕 インド	10
2. ヨーロッパ各国	12
〔1〕 西欧全体	12
〔2〕 イギリス	23
〔3〕 スウェーデン	25
〔4〕 デンマーク	26
〔5〕 ベルギー	27
〔6〕 フランス	27
〔7〕 スイス	37
〔8〕 イタリア	39
〔9〕 スペイン	46
〔10〕 西ドイツ	47
〔11〕 ルーマニア	49
〔12〕 ブルガリア	50
〔13〕 ソ 連	51

3. 南北アメリカ各国	52
〔1〕 カナダ	52
〔2〕 アメリカ	55
〔3〕 メキシコ	61
〔4〕 中南米（ラテン・アメリカ）	62
〔5〕 ブラジル	63

資 料 編

1. アメリカのコンピュータ市場	69
〔1〕 コンピュータ市場推移	69
〔2〕 汎用コンピュータ市場推移	69
〔3〕 スモール・ビジネス・コンピュータ（SBC）市場推移	69
〔4〕 ミニコンピュータ市場推移	70
〔5〕 デスクトップ・コンピュータ市場推移	70
〔6〕 パーソナル・コンピュータ市場推移	70
〔7〕 アメリカ系メーカーによる汎用コンピュータ・システム出荷状況	71
〔8〕 アメリカのコンピュータ及び周辺機器生産実績	72
〔9〕 アメリカ電子機器生産実績	73
2. コンピュータ・ハードウェア	74
〔1〕 汎用コンピュータの機種別対応	74
〔2〕 スーパー・コンピュータ及びスーパー・コンピュータ・プロジェクト比較	75
〔3〕 パーソナル・コンピュータ プライス・パフォーマンス比較	76
3. コンピュータ・サービス	79
〔1〕 アメリカのコンピュータ・サービス	79
(1) コンピュータ・サービス産業の概要	79

(2) 1981～82年におけるサービス会社数の変動	80
(3) 企業のタイプ／サービスのモードでみたサービス市場	81
(4) モード・タイプ別にみたコンピュータ・サービス市場	82
(5) 産業別にみたコンピュータ・サービス市場	83
(6) サービス企業ランキング	84
① 総合売り上高トップ30	84
② プロセッシング・サービス会社トップ20	85
③ リモート・コンピューティング・サービス会社トップ10	86
④ バッチ・サービス会社トップ10	87
⑤ ソフトウェア・プロダクツ会社トップ20	88
⑥ プロフェッショナル・サービス会社トップ10	89
⑦ 統合システム会社トップ10	90
⑧ 全世界ノンキャプティブ市場売上げでみたアメリカの サービス会社トップ20	91
⑨ 海外ノンキャプティブ市場売上げでみたアメリカの サービス会社トップ20	92
〔2〕 ヨーロッパのコンピュータ・サービス	93
(1) ヨーロッパのソフトウェア及びサービス市場推移 ①	93
(2) ヨーロッパのソフトウェア及びサービス市場推移 ②	94
(3) ヨーロッパのソフトウェア及びサービス市場	95
(4) モード／機能別にみたヨーロッパの情報処理サービス	96
(5) 国別にみたヨーロッパのソフトウェア及びサービス市場 ...	97
(6) ヨーロッパのソフトウェア／サービス会社トップ20	98
(7) イギリスのソフトウェア及びサービス市場	99
(8) フランスのソフトウェア及びサービス市場	100
(9) 西ドイツのソフトウェア及びサービス市場	101

4. ユーザー支出	102
〔1〕 アメリカのDPユーザー支出 ①	102
〔2〕 アメリカのDPユーザー支出 ②	103
〔3〕 ヨーロッパのDPユーザー支出 ①	104
〔4〕 ヨーロッパのDPユーザー支出 ②	105
5. 欧米の情報産業主要企業一覧	106
6. 世界のコンピュータ産業総合年表	148

各国市場の概要

1. アジア各国

〔1〕 韓 国

韓国のコンピュータ産業は、現在離陸段階にあるといえる。政府もコンピュータ国産化のため支援策を打ち出しており、ミニ／マイクロおよび周辺装置から国産化を進めていく方針。国産化の一環としてコンピュータ団地を造成し、東洋精密、三星電管、金星電気、大韓通信等がコンピュータ関連装置の生産を行う。

韓国業界筋によると、1982年には中・小型機で332台、超小型機で1万3,300台の生産が行われたが、1983年には、それぞれ2,150台、7万7,200台と、大幅な増産が見込まれている。金額ベースでは、83年には超小型機が2,199万ドル（82年の8.1倍）、中・小型機3,454万ドル（同1.8倍）、周辺機器6,880万ドル（同1.8倍）となる見込み。

これは国内市場に83年からパソコンが出回り始め、需要が急速に高まってきたことに加え、メーカーの生産体制が軌道に乗ってきたため。これに伴って輸出も順調に伸びてきており、83年には超小型機の輸出が1万3,200台から3万台へ2.3倍、周辺機器も1.4倍増になると予想されている。

〔2〕 中 国

コンピュータ開発史

中国のコンピュータ産業は、1956年に発表された科学技術開発12年計画で最優先産業5本柱の1つとして取り上げられたことに始まる。以後、中国のコンピュータは以下の3段階の発展を遂げた。

●第1期（1958年～1960年）……真空管時代

1958年に最初の中国製真空管コンピュータが登場。以降、60年代初期のトランジスタ・コンピュータ開発まで真空管時代が続く。

●第2期(1960年～1971年)……トランジスタ時代

1960年にトランジスタ・コンピュータの研究が開始され、64年に第1号機が開発された。ソフトウェアの開発でもかなりの成果を納めてきており、ALGOL、BASICといった高級言語の研究・応用も行われた。

初期の製品として、109B、DJS-6、44/BⅢ、X-2、DJS-121などがあり、現在でも経済、国防などの分野で使用されている。

●第3期(1971～)……IC、LSI時代

ICコンピュータの第1号機は1971年に開発され、その後73年からはLSIコンピュータの開発とコンピュータのファミリー化の時代へと入った。

1974年8月にはDJS-130ミニコンピュータが生産ラインに乗った。このDJS-130は、中国のミニコン・シリーズDJS-100の最初のモデルとして位置づけられる。DJS-100シリーズは、その後7モデルにまで拡大され、1980年までに600台以上が中国全土に設置された(なおこの設置台数は、中国で使用中の全コンピュータの約5分の1に相当する)。

ファミリー化はその後も着々と進展し、70年代末には、新型ミニコンのDJS-180シリーズ、中型/大型であるDJS-200シリーズ、アナログ機のDJS-300シリーズ、マイクロコンピュータのDJS-050およびDJS-060シリーズが市場に投入された。そのほか、中型機ではTQ-16も注目される製品であった。

産 業

中国のコンピュータ産業に従事している人員は、8万人以上と推定される。

このうちの半数は、電子工業省の管轄下の全国80の工場でコンピュータおよび周辺機器の製造に携っている。残りの半数は、中国科学技術院、40の科学技術研究調査機関、数百の計算センター、および該当の学部を持つ60の大学と専門学校に分散している。

80のコンピュータ工場のうち全国レベルにあるのは10工場であり、この

10工場だけで全体の74.4%の生産を達成している。また、工場の分布には
かたよりが見られ、大部分は上海、北京、天津など東部、東北部に存在してい
る。

また、研究面、生産面、技術面では、中国は、西側先進諸国に比べ15～20
年の遅れがあると思われる。特にメインフレームより周辺装置等で、そのギャ
ップは大きい。

中国が現在生産しているコンピュータは、208種類のモデルに及ぶ。しか
し、実際には、このうちの15モデルで市場の77.1%を占有している。

また、1979年10月以前に導入されたコンピュータのうち、91.3%が工
場製造、4.8%が研究機関製、3.9%が専門学校製である。

なお、輸入機は1979年10月現在で294台（全市場の11.5%）であ
り、NOVA、PDP-8、PDP-11といったミニコンが主体。

今後の見通しとして、季端・国家電子計算機工業総局長は、1990年までに
コンピュータ生産量を3倍以上にする一方、輸入を減らす方針を82年後半に
表明した。これによれば、82年から90年までの8年間に、コンピュータ生
産能力を年間500台から1,800台に、またマイコンの生産能力を同500
台から4万台に、それぞれ大幅に引き上げる計画。これに伴って、輸入依存の
割合は引き下げられる。

中国のコンピュータ産業育成の方針は、自力更生を原則としながら、外国の
高度技術の導入を続け、外国のコンピュータ・メーカーとの合併事業の設立を
追求していく、というものである。

この方針に沿って、特に日米を中心としたコンピュータ・メーカーとの提携
が活発に行われている。主だったところでは、清華大学 Technical Service
Company と米国 Pacific Data Service Company との共同で設立されたデー
タ交換センター、中国と香港企業2社による Sino On-Line Computer Corpo-
ration Limited の設立などがある。また、コンピュータ要員不足の解消を兼
ねて、日立などが訓練センターを開設している。

市 場

電子工業省の統計によると、1979年10月時点における中国のコンピュータ総設置台数は、2,604台である。その利用分野別状況を表1に示したが、全体の57%を占める上位3部門をとっても、適用業務の範囲は極めて限られたものでしかない。また、全体の40.8%が北京と上海に集中している。

用途別では、従来は科学技術計算用が主流であったが、上記調査時点では、科学技術計算用30%、制御用30%、データ処理用40%と、事務計算（データ処理）が中心になりつつある。だが、データ処理においてトランザクション型のものは、わずか2%と、西側に比べ圧倒的に少ない。

一方、成長率を見ると、1956年から1970年の15年間において、設置台数は、年平均28.6%の伸びを示している。このままの伸び率でいけば、1985年には1万1,778台の累積設置台数が予想される。

表 1

Computers Installed in China and Relevant Percentage
(As of October 1979)

User Department	Sets Installed (A)	% of Total (A/B)	China- made Sets (C)	% of Total (C/A)
Engineering Industry	586	22.5	510	87
Science & Education	499	19.2	448	89.8

表 1 (続き)

User Department	Sets Installed (A)	% of Total (A/B)	China-made Sets (C)	% of Total (C/A)
Metallurgy, Machinery and Architecture	399	15.3	330	82.7
Energy Industry	243	9.3	222	91.4
Textile and Chemical Industries	188	7.2	173	92
Transport & Telecommunications	173	6.6	167	96
Culture and Health	112	4.3	108	97.3
Geophysics	74	2.9	59	79.7
Planning & Statistics	43	1.7	28	65.1
Agriculture, Forestry and Meteorology	37	1.4	27	73
Others	200	9.6	188	94
Total (B)	2,604*	100.0	2,310*	88.5

* Including 50 sets used by unknown departments.

(EDP CHINA REPORT Oct.20, 1982)

サポート／サービス

中国のコンピュータ・サポート／サービスはまだ萌芽期の段階にあり、ユーザー・ニーズの方が先行している状況である。

サポートの面では、ユーザーは第三者に頼る手段がないことから、独自に保守チームを編成して、ハード、ソフト双方の面倒を見ている。保守要員は全体で約3万人強である。

電子工業省では、これらのサービス／サポート要員不足に対処するため、コ

ンピュータ産業の主力部隊を、ハード製造からサービス・センターへ移すような方針を採っている。

〔3〕 台 湾

台湾行政院主計處の調査によると、1981年6月末現在の同国のコンピュータ設置台数は合計988台、前年同期比で52.9%増となった。

このうち民間企業が440システムを使用、残りは国営企業193、大学・研究所172、コンピュータ企業99、政府各部門94となっている。またシステムのサイズ別では、大型35、中型83、小型415、ミニ149、マイクロ306となっており、マイクロの急成長が全体の伸びに寄与している。

〔4〕 マレーシア

マレーシアのコンピュータ振興政策は、1981年にマハシール・モハメッドが首相に就任してから最優先事項として採り上げられるようになった。

1976年にはADP委員会が設けられ、政府や公共団体のコンピュータ化促進や、コンピュータ化、コンピュータ産業振興のための政策推進が図られている。この効果もあって、1976年以降、マレーシアのコンピュータ設置台数は年率25%以上の伸びを続けている。

1982年時点で、300台以上のコンピュータが国内に設置されていると見積られており、3分の1が政府および公的諸機関、3分の2が民間で使用されている。

最初にコンピュータ化の糸口をつけたのは政府であり、現在、国家登録、道路運輸、所得税、国立貯蓄銀行、農業研究などのシステムが稼働している。特徴的なのは、政府関連スタッフ60万人の人材履歴データをコンピュータ化していること。また、これと関連して、マンパワー・データ・センターが稼働する見込みである。

ユニークなところでは、世界銀行の融資により、小規模ゴム栽培業者のため

のシステムが開発されている。また郵便システムのコンピュータ化も進んでおり、その集大成としてクアラルンプールに総合郵便局が建設されている。

マレーシアのコンピュータ化のネックは、コンピュータ要員の不足と、通信回線網の未成熟さにある。

要員の問題に対しては、マラヤ大学、科学大学および技術研究所などで育成が進められているが、まだほとんどコンピュータ・メーカーの派遣要員に頼っているというのが現状。また、政府では、役人の養成手段として、首相局においてC A Iを実施している。

〔5〕 シンガポール

政 策

コンピュータ・サービス産業の確立、開発、および拡大の促進・援助のためN C B (National Computer Board) が設立されている。

N C Bの最大の事業目的は、政府各省庁の業務のコンピュータ化。これは3年間に及ぶ数百万ドルの事業であり、大蔵省(所得税処理)、貿易産業省(経済モデリング)、労働省(労働力の予測)、厚生省(患者ファイルへのオンライン・アクセス)、内務省(警察および緊急時サービスのコンピュータ支援24時間応答態勢)、国土開発庁(国土使用分析)、通信、環境、教育および社会の各省のシステム構築を行う。

この国家的プロジェクトの狙いは、人件費を節減して生産性とコスト・パフォーマンスの高い政府サービスを提供すると共に、地元コンピュータ産業振興の基礎固めを行い、これを国家戦略の全体像に統合して、シンガポールを極東地域屈指のコンピュータ・センターに育てあげることにある。

このN C Bの事業に必要と推定されるハードウェアは、メインフレーム13台、ミニコン7台、ディスプレイ683台、プリンター208台であり、対話型のオンライン・システムが中心となる。

地元のソフトウェア産業はまだ小企業中心で未成熟であるため、需要の大半

は外国企業によって供給される見通し。しかし、この外国技術の注入によって、シンガポールの情報システム技術が飛躍を遂げるという効果も期待されている。

産 業

シンガポールのコンピュータ産業は、まだ外資系が中心であり、米国のAppleや日本のソードなどパソコン・メーカーが事業所や工場を設立している。

だが、政府の同産業育成の意思は強く、先に、Elxsi社（20%）、Tata社（55%）、シンガポール政府（25%）の共同出資によりTata-Elxsi社という合併会社が設立された。同社では近く、世界最高速級のマルチプロセッサ・コンピュータを生産する予定である。これは20MIPSで並行作動する最高8つのCPUと192MBの主記憶装置を持つというもの。なお、ハードウェア技術はElxsi California社（元IBM技術者が設立した企業）が、製造プラント操業技術と管理要員派遣はTataグループ（インド最大のコンピュータ・ユーザー）が、それぞれ受け持つことになっている。

そのほかの国産コンピュータ・メーカーとしては、Otrona Singapore社がある。同社は最初の全額国内出資メーカーであり、ポータブル・マイコンを製造している。しかし、当初はアメリカ技術によるノックダウン生産を行う予定。

外資系では、先のApple、ソードのほかDECおよびFar East Computer（インドのHindustan Computers系列）が、シンガポールでの製造を行っている。また、周辺機器メーカーとしては、Data Recording Heads Co.（イギリス）とAcron（アメリカ）がある。

そのほか、西ドイツSiemens、アメリカNational Semiconductorの2社が64KダイナミックRAMを含むLSIの組立およびテスト工場を設立している。これと前後して、イタリアのSGS-Atesがウエハー製造プラントの建設を予定しており、1983年に生産が軌道に乗れば、シンガポールは日本を除くアジア地域で唯一のシリコン・ウエハー製造国となる。

利用状況

シンガポール産業界で、最もコンピュータ化が進んでいる分野は在庫管理である。また、新規分野として注目を集めているのはCAD/CAMの分野であり、Philips SingaporeはComputervisionのCADシステムを導入して、オーディオ製作所で活用している。

〔6〕 インドネシア

コンピュータ市場

1978年以降、国内投資法の下で25%以上の外資が入っている企業はインドネシア国内で直接取引を行うことが禁じられ、現地の専門家を雇ったり、パートナーを得ねばならなくなった。このため、コンピュータ・メーカーのユーザーに対するサポート/サービスが十分になされなくなった。

1979年時点でのコンピュータ設置状況は約200台。コンピュータ化に関する機関としては、①公共部門のコンピュータ化に向けての政府施策を補完するBAKOTAN、②ソフトウェア・サービス企業8社の共同設立によるAPNI (Asosiasi Perusahaan National Informatika)、③公共機関、国防省、プルトミナ、Pusuri が理事会を構成し、約400のメンバーを持つIPKIN (Ikatan Pemakai Komputer Indonesia) などがある。

通信市場

本電話回線数は38万回線（うちジャカルタに12万5,000回線）、総回線数は60万回線。76年から衛星通信による国内電気通信網パラパ・システムを建設した。パラパの新しい2つの衛星は、82年末を目途に軌道上に打ち上げられることになっており、第1号の2倍の容量を有している。また、同時に72の新しい地上局の設置が予定されている。

現在、実現しつつある計画はペリタⅢといい、84年に完了する予定である。これによって、11万の電話回線と2,500のテレックス回線が増設されること

になる。続いて、ペリタⅣ計画では年間10万回線の増設を予定しており、機器の現地生産も一部開始される模様。

〔7〕 インド

ハードウェア市場

インドには1983年時点で、マイクロコンピュータも含め、約2,000台のコンピュータが設置されているとみられる。

コンピュータの利用分野は企業や事業体での給与計算、在庫管理、顧客管理などの事務計算が中心。このほか、航空会社であるエア・インディアでは予約サービスも行われている。また、科学技術計算用としては、大手製造業、エンジニアリング会社、コンサルティング会社で設計やオペレーション・リサーチに利用されており、特に設計ではCADも徐々に利用され始めている。特に大型コンピュータは、原子力研究、宇宙科学研究、基礎科学などの分野で使われている。

小型機および周辺機器を中心に国内生産も積極的に行われており、1971年には国策メーカーECILが設立されている。ECILではDECのミニコンをベースにしたTDCシリーズを製造している。

ソフトウェア／サービス市場

ソフトウェア会社では、ソフトウェアの開発とともに、各企業のコンピュータ要員のトレーニングのためにコンピュータを活用している。

1980年には、国産機だけを用いる初の情報処理サービス会社、Computerized Accounting and Management Servicesがケララ州に設立された。サービス・センターとしては、このほか国連の援助により国立インフォマティクス・センター(NIC)、国立ソフトウェア開発・コンピューティング技術センター(NSDCT)および各地の地域コンピュータ・センター(RCC)が設置されている。

政 策

独立性維持と経済政策上の理由から、インドでは自国のコンピュータ産業の育成を基本方針としている。主管庁はエレクトロニクス省で、①コンピュータ／周辺機器の国産化と輸出奨励、②ソフトウェアの輸出奨励、③多国籍企業に対する規制、④公共のコンピュータ・ファシリティの設置と研究開発計画の統合調整、などの振興政策を実施している。この政策により、IBMは78年初めにインドから撤退した。

なお、インドは東西対立の接触点ともなっており、84年1月、米国のワング・ラボラトリー社は400万ドルに上るインド向けのコンピュータ販売契約を、軍事転用が可能なためソ連に高度技術がもれる可能性があるとの配慮から破棄した。

2. ヨーロッパ各国

〔1〕 西欧全体

メインフレーム市場

1982年の西ヨーロッパコンピュータ市場予測は、投資を妨げる高金利、エネルギー・コストの高騰、インフレ、失業などといったマイナス要素にもかかわらず、かなり大きな成長を遂げるだろうというのが大方の見方である。

「エレクトロニクス」の調査によると、西ヨーロッパのコンピュータおよび関連装置は1981年レベルの178億5,000万ドルから今年は13.5%上昇して202億9,100万ドルになると予測している。

しかし、メインフレーム市場ではIBM社の極めて競争力の強い4300, 4100, 8100シリーズの厚い壁にぶつかり、西ヨーロッパの各メーカーが収益率13%増を実現するにはシステム数でかなりの売上げを達成しなければならない。その上、高金利になるとユーザーは新しいシステムへの投資に慎重になり、政府機関も、支出に厳しくなっているため、メインフレームの商売は新規ユーザーの獲得は難しく、ますます買い換え需要に支えられるものと考えられる。

西ヨーロッパの本体市場はIBM, ICL, Siemens, CII-HBによって構成されているが、最近新たに米国および日本のPCMがこの市場に参入してきた。これらのメーカーとSiemens, ICLなど西ヨーロッパのPCMメーカーとで、IBM3031型の本体市場を7.6%は奪うことになるだろう。

小型コンピュータと端末機

どの国もそろって明るい見通しを立てているのが小型コンピュータ市場である。「エレクトロニクス」は、2万ドル以下の機種の大爆発的な人気を予想している。

西独の場合、Siemens の小型ビジネス・コンピュータは1983年まで3年連続18%の上昇傾向にあるという。フランスではCII-HBによるとマイクロコンピュータの売上げは、2～3年は40%から45%ずつ毎年上昇すると予測している。イギリスでは1980年に3万ドル以下の機種は20万6,000台売れている。またイタリアではデスクトップ型の機種は、1980年の1年間で40%から50%上昇し、1981年も同程度の上昇率を見込んでいるという。この市場を狙って日本メーカーが上陸すると警告する声も聞かれる。

小型機と並んでコンピュータ・メーカーを勇気づけているのは端末機器である。急成長する端末機のうち特にCRTディスプレイ装置の伸びが好調で、西ドイツではCRTディスプレイの設置台数は1985年には今の25万台から65万台に達するものと予測されている。

ワードプロセッサ、コンピュータ・グラフィックス、 ビデオディスク記憶装置

ワードプロセッサも成長著しい市場である。調査会社フロスト・アンド・サリバン社によると、西欧のワードプロセッサは1981年の10万台から1990年までに50万台に達するであろうと見られている。さらに20万台が取り換え機種となる見込みで、この10年間に65億ドルに市場が増大すると予測している。

同社ではまた、コンピュータ・グラフィックスの売上げが10年後には30億ドルに達するだろうと見ている。

同様に、ビデオディスク記憶装置についても強気の見通しを立てており、1983年に西欧では約3,000台のミニコンピュータがこのタイプの記憶装置を組み込むことになるとしている。これは10年後には1万2,000台に増え、ミニコンピュータ全体の12%を占めることになると推定している。

データ入力装置

1982年のデータ入力装置の販売台数は欧州市場全体で24万9,000台に達した。この台数は1983年には29万9,000台へ、1986年には52万4,000台へ飛躍すると予測されている。

しかし、末端ユーザー向けの価格は低下する傾向にあり、台数の伸びに比べて金額面の伸び率は相対的に低く、1986年には70%の成長(1982年の基準価格で)で、17.5億ドルになるものと推定されている。

データ入力装置のうち大きな割合を占め、価格の低下が著しいのはディスプレイ装置(VDU)で、その多くは全トランザクション処理が強調される趨勢に呼応して、データ入力以外の機能も取り扱うことになるといわれている。この装置の82年の市場規模は11億ドルであったが83年には13億ドルになるものと予想されている。

1982年から86年までの全期間を通じて、台数と金額の両面でのベスト・セラーは、VDU端末で、82年の19万5,000台、5億3,170万ドルの売上げから、83年には22万6,000台、5億8,310万ドル、86年には22万7,000台、7億8,610万ドルへと伸びるものと推定される。この分野のメーカーのうち、いわゆる“BUNCH”(バローズ、ユニバック、NCR、CRC、ハネウェル)は今のところIBMの327X系統に比べて伸び率でやや遅れをとっているが、1980年代の半ば頃にはこの傾向は逆転するものと予想される。

編集型VDUは会話型VDUを食って、年率25%で売上げを伸ばすものと考えられる。会話型VDUは1983年に頂点を極め、その後は急激な下降線をたどるものと推定されている。

VDU端末に次いで金額面で第2位にランクされるのは^{プロセッシング・ターミナル}処理端末装置である。これは1982年の3億3,770万ドルから83年には3億8,300万ドルへ、86年には5億8,980万ドルへと成長するものと思われる。台数については、82年の7,650台から83年には8,750台へ、86年には1万6,000台へと倍以上

の増加が見込まれている。

技術の進歩と、非オフィス環境における原始データ入力の特徴によって、ポータブル・データ記録装置（PDR）にブームが到来しつつあり、この分野は、金額では3位、台数では2位にランクされている。その成長はきわめて速く、台数では1981年から年率30%で伸びてきたものが、1983年から40%を超し、その後は伸び率そのものはやや鈍化して、86年には24%程度に落ちつくものとみられる。金額面では、1982年の6,360万ドルから、83年には8,480万ドルへと拡大し、86年には1億3,470万ドルに達するものと見込まれる。

データ入力装置のうち、衰退が予想される唯一の市場分野はキー・トウ・ストレッジ・システムで、これは多機能端末により取って代られることになる。金額面では、82年の4,660万ドルから83年には3,210万ドル、86年には520万ドルへ下落が予想される。年間販売台数も、82年の2,050台から83年には1,250台、86年にはわずか150台へと減少するものと予測されている。（以上、Frost & Sullivan 調査報告書より）

経営支援ワークステーション市場

欧州におけるこの種のワークステーション市場はまだ草創期の域を出ないが、システム価格の低落傾向と、このシステムが専門職、管理職、経営者層の生産性に及ぼす潜在的な影響力の大きさを考えると、1990年までに110億ドル（1980年の価格で）に達するものと推定される。

経営支援ワークステーション（MAW）製品には2種類あり、1つは「先端MAW」と定義づけられ、1983年の売上げ予想は2,400万ドルにすぎないが、1990年には105億ドル強が見込まれるという製品で、高性能の表示装置と完全組み込み式の諸機能を提供する。ICL社のペルクとゼロックス社のスターがその例である。

もう一つは電話器をベースとする製品で、従来の電話セットとしての用途の

ほかに、ビデオテックス機能、スケジュール管理、およびその他の機能を提供するもので、ITT社のエグゼキュテルがその一例である。このMAWの1983年の売上予測は1,700万ドル、1990年になっても6億ドルの売上げしか望めない。

このように低い成長率しか望めない理由は、イギリスを除いてこのタイプの製品は郵政当局を通じてしか販売されないという可能性があるためといわれる。

先端MAWの場合、価格がその普及を妨げると考えられる。現行価格は平均約3万7,000ドルであるが、1990年の平均価格は8,000ドルになるものと予測されている。

現在、MAW製品を製造販売している企業はほんの一握りにすぎないが、将来この市場にコンピュータ、通信、オフィス機器業界からの参入が見込まれる。(以上、Frost & Sullivan Inc.の“The Management Aid Workstations Market in Europe”より)

第三者保守サービス

Input社の「ヨーロッパにおける第三者保守サービス市場」によると、同市場の規模は1983年中に15億ドルに達し、そのうち約4分の3は西ドイツ、イギリスおよびフランスの3大市場に集中しているということである。

実際にTPMを利用しているユーザーはまだ少ないが、潜在的なユーザーはかなりいるものと思われる。

競争も表面化しつつあり、特にイギリスにおいて激しく、業界1位のCFMの市場占有率は25%以下となっている。しかし、市場で指導的な地位におどり出た業者はまだ1社もなく、市場の大部分は未開拓状態といっている。

ヨーロッパのTPM市場は近い将来34億ドルに達しようとしているが、このうち業者が取り扱っている部分は25%以下であり、組織と営業力に恵まれたアメリカ系のTPM業者にとっては機会は無尽蔵にある。現に、アメリカより約1年半遅れているといわれるマイクロコンピュータ市場ではアメリカ系業

者の進出が著しく、このほかにも端末装置、周辺装置、中小企業用システムの分野でもアメリカ系企業は地位の確立を目ざして時を稼いでいるのが実状である。（以上、Input社による）

通 信

西ヨーロッパの通信機器メーカーの期待に反して、1981年の西欧データ通信市場は、わずかな成長をみせるにとどまった。エレクトロニクスの調査によると、通信分野（レーダーや航海機器など軍のハードウェア、ラジオも含めて）の1982年の市場予測を1981年の92億5,600万ドルから8.4%上昇した、100億3,200万ドルとみている。

西ドイツでは郵電省は1982年の通信機器の売上げを48億8,000万ドルと考えており、前年に比べてほんのわずかな上昇しか期待していない。データ通信のような新しいサービスへの支出は、まだまだ小さく、公共および民間の通信関連組織の成長はぱっとしない。

フランスも同じような状況であり、P T Tの予算は本当の意味で単純に伸びてはおらず、むしろ減っているといわれている。

スペインとイタリアでもデータ通信関係の予算は抑えられており、両国の通信機器メーカーの受注量はきわめて少なく、危機的な状況でさえある。

イギリス政府も支出を引き締めている。ただ、郵便公社から新しく分離したデータ通信運営機関のイギリス電気通信公社（ブリティッシュ・テレコム）は、ともかく近代化計画を推進することを決めたようである。たとえば、1981年末に同公社は新しくTXE-4Aセミアレクトロニクスの地方大型交換機の敷設と、すでに動いている54TX-43機の延長のために3年計画で3億8,400万ドルの支出を発表している。この注文はプレッシー・テレコミュニケーションズ社、G E Lテレコミュニケーションズ社、スタンダード・テレフォonz・アンド・ケーブル社（I T Tの子会社）などで、それぞれ分配することになる。この注文は大きそうに見えるが、実際は現在の注文レベルを維持する程度であ

るようだ。

T X E - 4 S 機とともに、35 システム-X、つまり全デジタル交換方式はかなりの注文を取っている。この機種は全国をカバーする新鋭機器の業務用高度サービスを狙った上層網となる。この上層ネットワークは光ファイバー装置のメーカーには収益性が高い。これらのメーカーは2,900万ドルの中継システム(120メガビット/秒の伝送速度をもつ)に関する先発注文を共同でもらうことになるだろう。さらに1985年には同公社は全トランク・システムに光ファイバーを使う計画を立てている。1983年10月には電気通信の規制がなくなるであろうし、電気通信公社の前に電話端末機器、小型P A B Xや高価なサービスなどを提供する新しい競争相手がどっと現われるのも時間の問題である。

電気通信公社は近い将来予想されるこうした民間の攻勢に備えて、電話ショップを設けてスウェーデンとデンマークから輸入した格好の良いモデルを置き始めた。さらにテレテックスと電子郵便サービスを発表している。また、ケーブル・アンド・ワイヤレス社の全国光ファイバー網と競争するために、公社はエンド・ツー・エンド・デジタル方式をリースで、64キロビット/秒から2メガビット/秒の速度で提供している。

他のヨーロッパ諸国でも、高度の新しいサービスが誕生しつつあり、まだ十分な市場は形成していないが活気を呈しつつある。

西ドイツではビルトシルムテキスト(西ドイツのビデオテックス)が1980年代半ばにはかなり普及するものと考えられている。もう一つの大きな潜在的需要はビッグフォン計画である。

フランスのデータ通信機器メーカーが現在注目しているのは、電子電話帳である。これは最近ブルターニュで実験されたもので、そのための端末は他の地域でも設けられるものと思われる。また、3,000人のモニターを対象にパリ郊外で行われているテレテル(フランスのビデオテックス)の実験も続いており、電気通信庁は光ファイバー・ケーブルを有線都市ピアリッツに敷設しつつある。

スイスでは1982年に始まるテレパッカー・パケット交換データ網と1981年に始まるテレックスが話題を呼んでいる。また、総合デジタル通信システムも計画されており、80年代中頃に流行するだろうと言われている。ビデオテックスの試用も続いている。

オランダでは公共データ伝送ネットワークの建設計画がもち上がっている。現在試みに実施されているのはビディテル（オランダ版ビデオテックス）である。現在の加入者は全国でざっと4,000にのぼっている。

ベルギーで目下実施しつつある最大の計画の一つに容量を拡大する必要のある地域の電話交換局間のネットワークをデジタルに切り換えることである。光通信もすでに始動している。

デンマーク、フィンランド、ノルウェー、スウェーデンなどのコンピュータ・ユーザーは、秒当り9,600ビットの速度でスカンジナビア全体のデータ交換局を通じて次々と情報を送ることができる。

スウェーデンは、1980年暮れにテレックス・システムをスタートした。デンマークは1983年にはこれを真似ようとしている。

西ヨーロッパで唯一、電話の運営が民間会社によって行われているデンマークは、電気通信規制の緩和によって、電話端末の売り込みを始め、数々の活動が開始されている。ITT子会社、スタンダード・エレクトリック・カーク社はイギリスにおける規制緩和によって、イギリス電気通信公社に早速、3,500台のデジタル方式の電話セットを売却し、収益を得ている。

各国別エレクトロニクス市場規模 (ドル)

	西ドイツ	フランス	イギリス	イタリア	計
消費者向け電子機器	39億ドル	23億4,000万	16億9,000万	16億9,000万	96億2,000万
データ通信	57億	31億2,000万	24億7,000万	20億8,000万	132億6,000万
無線通信	15億6,000万	32億5,000万	31億2,000万	7億8,000万	87億1,000万
コンピュータ	93億6,000万	45億5,000万	44億2,000万	40億3,000万	223億6,000万
自動化機器	75億4,000万	26億	33億8,000万	19億5,000万	154億7,000万
部品	31億2,000万	28億6,000万	26億	18億2,000万	104億
計	312億	187億2,000万	177億	123億5,000万	798億2,000万

各国別オフィス用アプリケーション・ソフトの市場規模 (1982年現在の金額ドル)

	1983	1987	1990
フランス	1,000万ドル	1億6,000万ドル	12億ドル
西ドイツ	1,000万	1億7,000万	16億
オランダ	1,000万ドル未満	2,000万	1億9,000万
スウェーデン	〃	〃	1億6,000万
イギリス	1,000万ドル	2億1,000万	14億5,000万
その他	1,000万ドル未満	6,000万	5億
計	3,000万ドル	5億6,000万	51億9,000万

西ヨーロッパにおけるメーカー別マイクロコンピュータ設置台数 (1985年予測)

IBM	400万台
コモドール	300万
シンクレア	200万
アップル	200万
シャープ	150万
フィリップス	100万
タンディ	100万
アコン	50万
その他*	300万
計	1,800万

(*DEC, オリベッティ, Rediffusion, オズボーン, ランカーゼロックス, ヒューレットパッカード, アタリ, NEC, 東芝を含む)

西ヨーロッパにおけるエレクトロニクス製品生産高 (ドル)

出典: Gnostic Concepts

	1986	1983	1982	1981
ビジネス	70億	40億	30億	30億
通信	420億	270億	220億	220億
コンピュータ	280億	160億	130億	120億
消費者向け及び自動車	230億	140億	120億	120億
政府/軍隊	200億	130億	110億	100億
産業	120億	80億	60億	60億
計器	90億	60億	50億	50億
計	1,400億	880億	720億	700億

西ヨーロッパにおけるマイクロコンピュータ市場（設置台数 1985年予測）

ベネルクス	100万台
フランス	300万
西ドイツ	400万
イタリア	200万
スカンジナビア	200万
イギリス	400万
その他	200万
計	1,800万

出典：International Resource Development

西ヨーロッパにおける供給経路別小型コンピュータ・システム出荷の割合

	1981年	1987年
供給業者経由	41%	47%
直接	34	29
その他	25	24
計（台数）	24万7,000台	95万4,000台

出典：IDC Europe

西ヨーロッパにおける超小型ビジネス・コンピュータ市場

	販売台数（台）	金額（ドル）
1981	16万	12億5,000万
82	22万5,000	15億
83	31万5,000	17億8,000万
84	44万	21億
85	61万5,000	25億
86	86万	30億

出典：Creative Strategies International

〔2〕 イギリス

(1981年)

製造業におけるコンピュータ支出額 (単位 : 100万英ポンド)

ハードウェア	435.6
ソフトウェア/サービス	94.6
データ処理	72.3
通信	26.2
D P 要員	599.2
間接費	64.5
計	1,292.4

汎用コンピュータ・メーカートップ6位 (金額別) (1978-81年 (%))

	1978	1979	1980	1981
I B M	27.9	26.0	25.7	27.0
I C L	26.4	26.8	25.1	21.2
D E C	4.3	4.6	4.7	5.3
ハネウェル	7.5	6.5	5.9	5.0
ユニバック	3.9	4.0	4.9	4.8
バローズ	6.4	5.5	4.8	4.0

出典 : BIS - Pdder

1977年と1980年のメインフレーム・コンピュータ売上げ高

(単位 : 100万英ポンド)

コンピュータ価格 (英ポンド)	1977	1980
30,000 - 59,000	5.2	6.4
60,000 - 99,000	42.7	17.8
100,000 - 249,000	202.5	121.0
250,000 - 999,000	880.5	1,318.0
1,000,000 以上	683.3	1,129.0
	1,814.2	2,592.2

出典 : BIS - Pedder

メインフレーム・コンピュータの設置台数からみた全世界市場と英国市場のシェアの対比 (1977-1980年 %)

	1977 全世界	1977 英国	1980 全世界	1980 英国
IBM (米国)	65	39.6	58	34.9
プラグコンパチブル	7	0.2	1.9	1.6
バロース (米国)	7	6.4	3	5.7
コントロール・データ (米国)	5	1.8	2	1.6
ハネウェル (米国)	9	8.9	8	8.2
NCR (米国)	2	1.4	3	0.9
ユニパック (英国)	5	4.9	7	7.9
ICL (英国)		35.5		37.0

出典：BIS - Pedder

ユーザーのコンピュータ・サービス費 (1981年)

金額：100万英ポンド 割合(%)

コンピュータ処理		
バッチ	156	21.5
リモート	184	25.3
専門的サービス		
コンサルティング、システムづくり	167	23.0
ソフトウェア製品	72	9.9
ターン・キー・システム	84.5	11.6
その他	63	8.7
計	727	100.0

出典：Quantum Science

〔3〕 スウェーデン

コンピュータ市場

スウェーデンの事務用機器市場は年率16%の成長を続け、1985年には5億5,400万ドル(1981年価格)の売上げを記録すると予想されている。この市場でアメリカ製品は圧倒的な優位にあり、特にワードプロセッサ、小型ビジネス・コンピュータ、およびマイクロ・グラフィック・システムの分野で市場をリードしている。これらのアメリカ製品は主に、欧州各地にあるアメリカ系企業から輸入されるもので、1980年の輸入の60%以上は、イギリス、ベルギー、オランダ、フランス、西ドイツ、アメリカ系企業からのものである。

スウェーデン国内の主要メーカーは、アメリカ系のIBM Svenska ABと民族系のDatasaab ABおよびFacit ABである。またオランダ系のフィリップスもその一つである。

ソフトウェアおよびサービス市場

スウェーデンのソフトウェア市場は年平均30%の成長を続け、その売上げ高は1981年の2億5,400万ドル(推定)から1986年には9億4,300万ドルになると予想される。そのうち55%がカスタム・ソフトで、45%が標準ソフトになると思われる。標準ソフトウェアの成長は著しく、1981年に1億1,400万ドルを超した売上げは今後も年率34%の伸びを示し、1986年にはおよそ4億8,500万ドルに達するものと思われる。標準ソフトウェアの急成長の背景にはインハウス・プログラミングのコストの急騰と、1986年には10万台の端末機が設置されるという欧州一の端末機密度の高い国となるという事情がある。

1981年のスウェーデンのソフトウェア市場の40%以上は米国からの輸入が占めており、この傾向は今後も続くだろう。

スウェーデン

小型ビジネス・コンピュータの業種別設置台数シェア

工業	43%
商業流通	20%
サービス	12%
金融・保険	8%
政府機関	5%
建築	3%
その他	9%

〔4〕 デンマーク

デンマークの貯蓄銀行連合

デンマークの産業界で最新鋭の自動化システムのユーザーは銀行である。デンマーク貯蓄銀行連合データセンター（SDC）が運営する大型銀行システムは、銀行システムでは定評のあるオリベッティから機器の供給を受け、共同で開発したもので、情報処理の集中型から分散型への移行の動きの中でデンマーク最大のイベントと言える。このシステムは約1,300の銀行店舗に約5,000台のインテリジェント端末を導入し、各店舗で行われるあらゆる作業の総合管理を実行するよう設計されている。

各支店は独自の処理装置を備えていて、支店間の通信はデンマーク公衆データ通信網（デジタル通信を提供するNORDIC X21ネットワーク）によって行われる。

このシステムによって、2人の行員に約1台の割合でインテリジェント端末が当てがわれることになり、20～30%の人員削減が5年後に予定されている。なお、SDCはデンマーク約100行の独立系の貯蓄銀行に代って業務を運営するコンピュータ・センターである。

〔5〕 ベルギー

この国のコンピュータおよび周辺機器市場は年率9%で増え続け、1978年の2億700万ドルから1983年には3億1,700万ドルになるものと推定される。中でもミニコンピュータとメインフレームの売上げが共に年率15%という高い率で、1978年から83年にわたって増加するものと思われる。ミニコンピュータは1978年の2,300万ドルから83年には4,600万ドルとなり、設置台数も1977年の1,531台から83年には7,000台に近い数になるだろう。

小、中、大型コンピュータの市場は1978年の7,500万ドルから83年には1億4,800万ドルになる模様である。

周辺装置市場は、単一の購入先から完全なシステムを購入することを好む国民性を反映して、アドオン周辺装置の購入は少なく、周辺装置の売上げが1億1,000万ドルを超すと予測される1983年でも、年間1.5%の上昇しか見込めない。ミニコンピュータも周辺機器も輸入品が支配的で、周辺装置の輸入は1983年まで年率5%増と予想されている。

ベルギーのデータ通信網の順調な発展に伴って、データ通信装置市場は1983年には78年の2倍の規模になるものと推定されている。この市場では西ヨーロッパおよびアメリカ・メーカーとの激しい競争にもかかわらず、国内メーカーがよく健闘しており、市場のほぼ60%を占有している。今後も、国内メーカーはこのシェアを維持し続けるので、国内生産と輸入は同じ年率で増加するものと思われる。

〔6〕 フランス

フランス政府が発表した第4次コンピュータ計画により、フランスのコンピュータと周辺機器市場は年平均15%で拡大し、1978年の14億ドルから1983年には29億ドルへと倍増するものと考えられている。

同国内エンドユーザーの需要のおよそ半分を満たしてきたコンピュータ装置の輸入は、国内産業の奮闘にもかかわらず、従来通りの市場占有率を維持し、

その半分以上を依然としてアメリカ勢が占めることになる模様である。

アメリカ商務省の予測によると、アメリカ・メーカーのコンピュータおよび周辺装置の対フランス輸出は1983年には7億6,000万ドルになる見込みである。これに西ドイツやイギリスのアメリカ系企業からフランスへ供給されるアメリカ・ブランドの製品を合わせると、フランス国内の外国製機器の半分以上がアメリカ製ということになる。

コンピュータ本体

フランスのEDP市場で最も顕著な伸びを示しているのがミニコンピュータで、その売上げは1978年から83年の間に3倍増の7億7,000万ドルに拡大し、稼働台数も1万4,300台から5万台に達するものと推定される。

最も急速な成長が予想されるミニコンピュータの利用分野は、データ通信適用業務の分野と業務用／商用のデータ処理および文書処理の分野である。高性能化が進むにつれて、ミニコンピュータは独立型のシステムとしての利用だけでなく、国内のソフトウェア業者が提供するすぐれたアプリケーション・パッケージのもとで、ネットワークに組み込まれ、オンライン化された利用もされている。ミニコンピュータ市場ではアメリカ勢は国内企業からの激しい競争に遭遇することになりそうである。しかし、加速化する需要のもとで、アメリカ製ミニコンピュータの売上げは3倍増となり、1983年には2億6,000万ドルになるものと推定される。この市場で特に好調なアメリカ・メーカーはDECであるが、それに次いでヒューレット・パッカード、データ・ジェネラル、テキサス・インスツルメンツ、パーキン・エルマー、ジェネラル・オートメーション、ユニバック、コンピュータ・オートメーションなどがある。

ミニコンピュータに次いで成長が著しい市場は大型コンピュータ市場である。この分野の顧客はほとんどが既存システムを更新するユーザーに限定され、新規ユーザーの増加は難しいと思われるが、システムはさらに大型化される傾向にあり、1978年から83年にかけて設置台数は60%増加するものと、予想

される。大型機の主なユーザーは、政府機関、製造業者、病院で、その多くは大容量記憶装置または多重処理を組み込むために設備の更新・拡張を図る長年にわたるコンピュータのユーザーである。

マイクロコンピュータ市場

インテリジェント・エレクトロニクス社の1983年の調査によると、業務用および専門家用のマイクロコンピュータのフランス国内の売上げは、1982年が5万2,000台、81年が3万2,000台、80年が1万6,000台とゆるやかに増加してきたが、83年は8万5,000台を記録し、84年は11万6,000台になるものと予測している。こうした最近のブームの原因として、コンピュータ・メーカー側は、中小企業および大企業の分散部門における機械導入の気運増大を挙げているが、対象をコンピュータの専門家から末端ユーザーとしてのビジネスマンへと転換し、販売努力を行ったことも見逃せない。全国各地に小規模な支店網を持つフランスの情報処理サービス業およびソフトウェア企業は、中小企業のコンピュータ化を支援するには絶好の地理的な条件を満たしており、フランス政府の情報技術の普及促進政策を支える上で重要な役割を担っているのである。

これまで大型メインフレームの製造に専念していた国策企業、CII-HBも最近になって業務内容を転換し、Micral Questarを主力とするマイクロコンピュータの製造販売に力を注ぎ始めている。

1983年初めにヨーロッパに導入されたIBMのパーソナル・コンピュータは、フランスのビジネス用コンピュータ市場に革命をもたらすものと期待されている。このIBMパソコンと近くフランスに登場が予想されているDECのレインボーとは、現在この国のビジネス用コンピュータ市場をリードしているアップル、コモドール両社にとって手強いライバルになるものと予想されている。

アップル社の同市場の占有率は1982年に23%に達したと推定されている。

タンディ、グッピー、ミラクル、ログボックスなど主要なフランス製パソコン、ヒューレット・パッカード、シャープはまずまずのシェアを確保している。インテリジェント・エレクトロニクス社は、IBMのモデルの初期の成功はきわめて期待がもてるとし、この型式が今後のフランスのビジネス分野の市場リーダーになるものと予測している。

周辺装置

ミニコンピュータの記憶装置は83年を通じて飛躍的な販売の伸びを示し、フロッピー・ディスク駆動装置とカセットおよびカートリッジ・テープ駆動装置の需要にも大幅な伸びが予想される。

大型システム用記憶装置では固定ディスク駆動装置がとりはずし可能なパックに代りつつある。従来のテープ駆動装置は高性能テープ・カセット駆動装置またはディスク記憶装置に置換されつつあるのが実状である。

ディスク駆動装置の設置ベースは、1983年には8万台を超すと予想されている。ディスケット駆動装置の設置台数は、1978年の3万4,300台から83年には12万3,000台にはね上り、テープ・カセット装置の数も倍増して5万台になるものと推定される。従来型のテープ駆動装置は、1978年の水準から28%増加して、1983年には3万2,000台に達すると予想されている。

フランスにおいても、キーパンチ・データ入力装置とキー・トゥ・テープ・データ入力装置は新鋭ハードウェアへ道を譲りつつあり、稼動キーパンチの数は1978年の2万3,500台から83年には1万5,200台へ減少し、キー・トゥ・テープ入力装置も2,730台から1,730台へ減少するものと思われる。これらの旧来の装置に代って、キー・トゥ・ディスケット装置が同期間中に1万3,700台から4万2,400台へ、オンライン・データ入力端末装置が3倍増で12万6,000台へ達することになる。フランスの多くの保守・ソフトウェア企業は、遠隔タイムシェアリング適用業務の使用を進めているので、会話型端末装置の設置価格は1978年の1億5,400万ドルから1983年には2億9,000万ド

ルへとほぼ倍増し、編集用端末装置の金額も2億5,600万ドルから5億7,000万ドルへ飛躍すると推定される。1983年には端末装置は金額面でデータ入力装置の83%を占めるものと思われる。

キー・トゥ・ディスクと遠隔バッチ処理装置の売上げは上伸はするが、その率は緩慢だろうとみられている。光学式文字読取りデータ入力には4倍の市場拡大が推定されるが、金額面では1983年のデータ入力の全設置額の2%を占めるにとどまると予測されている。

出力装置では図形表示装置やCRT表示装置の売上げには急伸が予想され、デジタル作図装置の使用も、先端技術企業のCADに対する政府の財政援助によって上向くものと思われる。政府の第4次EDP開発計画では、1980年～84年の間に約2,000のCADシステムの設置を要望している。

通信関係

テレプロセッシングはフランスのエンドユーザーの間で次第に人気を獲得しつつあるが、相対的に高いコストとデータ伝送設備の不備によって、その開拓は必ずしもはかばかしくはない。テレプロセッシングの経済性を評価してこれを大規模に採用しているのは、今までのところ、フランス航空や国鉄、および現在導入中の関税内国税局のような大組織だけである。

テレプロセッシングとデータ通信に対する需要が、P T Tの公衆交換電話回線網(P S T N)の能力を超えるに至ったので、フランスの新しい公衆パケット交換データ伝送ネットワークであるトランスパックが全国的な稼動態勢に入るまで、過渡的にハイブリッド・システムが採用されるようである。トランスパックは12か所の交換センターを擁して、1978年末からすでに稼動を開始したが、1980年にはセンター数を25か所に拡張する計画であった。このシステムは同期全2重モードで2,400～4,800 bpsの作動速度を備え、ヨーロッパ標準X25インターフェースを介して直接アクセスするか、またはP S T Nを介してテレックス・サービスへアクセスすることができる。1979年にパリに

開設された交換センターによって、トランスパックは Euronet（科学技術，経済，および社会的データに対する多国間アクセスを提供するパケット交換コンプレックス）に対する連絡のほかに，アメリカの Telenet ネットワークと Tymnet ネットワークにも連結できるようになっている。

中間措置として，低速データ伝送がテレックス・システム（最高 200 bps），電話回線システム（変復調装置の設置により最高 1,200 bps の速度が可能），およびトランスプレックス（公衆交換電話システムを利用する 2 点間ネットワークで，最高 600 bps の速度が可能）によって提供されている。最高 1 万 9,200 bps の高速は，Coducee 回線交換システムによって可能である。これは 1972 年に暫定公衆データ・ネットワークとして導入されたもので，トランスパックが拡充されると漸次廃止されることになっている。このほかに専用電話回線は 1,200 bps を提供し，7 万 2,000 bps というバッチ向け速度も高価な広帯域専用回線で使用可能となっている。

テレプロセシングの最大のユーザーは銀行およびその他の金融機関で，テレプロセシング用端末の少なくとも 40 % がこの分野で使われている。また，およそ 22 % はサービス分野で使われている。

分散処理はデータ伝送ネットワークの拡充に従って，次第に市場への浸透度を高めてくると期待されている。現在はほとんどのユーザーは集中処理を採用している。これはフランスの政治経済活動がパリとその他少数の地方都市に集中しているためである。しかし，分散処理ネットワーク用の知能端末とソフトウェア・システムの充実に刺激されて，コンピュータ・ユーザーは将来次第に分散化を図っていくことが考えられる。

ソフトウェア市場

フランス国内のソフトウェアの売上げは 1978 年には推定 4 億 5,000 万ドルに達し，その後年平均 10 % の伸びが予測されている。フランスのエンドユーザーはそれぞれの特定必要条件にぴったり合ったソフトウェア・パッケージを

要求するので、標準化されたアプリケーション・パッケージが低い評価しか受けないという傾向を招いている。

ソフトウェア市場の約10%を占めるのがデータベース管理システム(DBMS)である。Socrates, IMS, IDS, DL/I, Faster/Hultifasterなどのシステムがよく利用されている。端末装置の購入が1983年にはEDP装置に対する支出の約30%を占めるようになることが予想され、そうすると多くの端末装置をサポートするためにほとんどすべてのメインフレーム・コンピュータでDBMSが必要になると推定される。

データ処理に従事するプログラマーは1978年現在で約6万9,000人に達し、年率6%で増加するものと予想される。オペレーションとソフトウェアの専門知識の教育訓練も盛んだが、需要にはとても追いつけない状態が続いている。しかし一方では科学技術専門学校(ポリテクニク)の学生数も急速に増え、これが将来のEDP技術者やオペレータの大きなプールとなっていることも事実である。

EDP教育に対する政府の投資は、すでに800万ドルを越えた。さらにコンピュータ教育は高等教育カリキュラムの一部として重点を置かれ、立地条件の良い技術教育機関や商工会議所の施設をEDP専門家養成に使用する計画も進んでいる。

政府の施策

1990年にはフランスの情報処理産業を世界第3位にしようというミッテラン大統領の情報処理産業振興政策は、情報処理産業の国有化、投資計画、産業再編、国際協力の4つの政策に支えられている。

国有化の大きな柱は1982年にCII-HBの80.1%を事実上国有化したことが挙げられる。この国有化も含めて、フランス政府とハネウェル社との間で取決められた合意事項はCII-HBの独占的販売テリトリーをイギリス、イタリアを除く西ヨーロッパ、東ヨーロッパ、中近東、インドとし、アメリカ

も可能とする、ミニ／超大型／第5世代コンピュータの共同開発、既存の機種の製造に関するライセンス契約などである。

投資計画の主なものは、1982年7月に決定されたエレクトロニクス5か年計画（P A F E計画）と1983年7月に決定された第9次経済・社会・文化発展計画（通称第9次計画）である。エレクトロニクス5か年計画は1982年～1986年を対象として、この5か年間に電子関連産業全体で1,400億フラン（1982年価格）の投資をしようというもの。第9次計画は1984年～1988年の5か年間を対象としたもので、先のエレクトロニクス5か年計画は第9次計画の期間、修正された上で延長されるものと思われる。

産業再編についても政府はすでにいくつかの政策を実施している。まず、1982年2月にC I I - H B社の主要株主であったサンゴバン社を国有化し、同社を情報処理分野から撤退させ、B U L Lグループを再編し、1983年9月にはトムソンとC G Eの事業分野の調整をはかった。

国際協力についてはまだ具体的な政策は決定していないが、アメリカ、日本に対抗するためヨーロッパ連合を説いている。

しかしこうした政府の意気込みにもかかわらず、現実はかなり厳しいようだ。欧州のコンピュータ市場全体に占めるフランスのシェアは、1978年の20.7%から1981年には19.5%に落ちている。1985年にはさらにフランスのシェアは17%に低下し、30%の西ドイツ、20%のイギリスに次いで3位に転落する恐れもあると予測されている。

これに対して政府は、C A D、教育、自動翻訳機、大型科学技術工業用コンピュータなどの開発のような主要プロジェクトに大型投資を行って、その遅れをとりもどそうと懸命である。

また最近では、パリの地下鉄の旅行者援助用のコンピュータの設置や不動産業者用の情報システムなど、小型プロジェクトも推進され、1978年にはフランス人は1日に2回コンピュータと接触していたが、1985年には10回に増えるものと政府は予測している。

情報化を促進するための政府機関も急増（但し、産業省のM. フィリップ・ルモアール報告書によると多過ぎるらしいが）している。それらの機関の中には、行政と公共企業にフランス製品の優先的買い上げを促進させる情報ミッションや中小企業の情報化を促進する情報エイジェンシーがある。

1982年に情報エイジェンシーは、ロボット工学のような工業用の応用を含む情報処理技術の振興に2億6,500万フランを投入した。その大部分は研究開発と、コンピュータ・システムを導入する企業や団体に対する助成金に使われており、この助成金は後にロイヤルティーの形で返却されることになっている。

フランスにおける業種別ユーザーのEDP利用状況

（1983年予測）

業 種	設置金額
製造業	7 億ドル
政 府	7 億 2,000 万ドル
出版・印刷	2 億ドル
診療機関	1 億ドル
通 信	1 億 5,000 万ドル
教育・研究	2 億ドル
EDP サービス	2 億ドル
小売・卸売	2 億 5,000 万ドル
銀行・金融	1 億 5,000 万ドル

業種別コンピュータ利用状況

(各業種における全企業のうち何%がコンピュータを保有しているか)

(82年4月現在)

卸売り	65%
電気・電子	46
鉱業	42
農業	42
印刷・出版	41
機械	38
鑄造・金属加工	29
運輸	29
繊維	27
木工・家具	23
土木・公益事業	20

フランスにおけるミニコンピュータおよび端末装置の設置台数

(1980年現在)

	ミニコン ピュータ	端 末	計
C I I - H B	460台	250台	710台
その他フランス・メーカー	580	540	1,120
フランス・メーカー計	1,050	240	1,290
I B M	530	680	1,210
その他アメリカ・メーカー	1,050	240	1,290
アメリカ・メーカー計	1,580	920	2,500
フランス以外のヨーロッパ・メーカー	570	300	870

〔7〕 ス イ ス

コンピュータおよび関連機器市場

1980年から85年にかけてスイスのコンピュータ市場はおよそ3倍に成長し、売上げはこの5年間で4億4,000ドルから11億2,000ドルになるものと予想される。スイスでは全コンピュータに占めるミニコンピュータの割合が高く、85年までにはその割合は98%に達するものと見られる。ミニコンピュータは輸入が95%を占め、アメリカが最大の輸入先である。

ミニコンピュータの伸びに影響されて、大型機、中型機、小型機の成長は緩慢で、79年の売上げは全部合わせて6,000万ドル、80年には7,300万ドルとなり、85年までには1億ドルを超えるものと推定される。この分野でもアメリカからの輸入が圧倒的に多く、85年までにアメリカ製品は全市場の45%に達する見込みである。

周辺装置は急速な発展をみせており、売上げは1980年の2億4,600万ドルから85年には6億9,000万ドルになるものと予測されている。

オンライン端末機の全国総数は76年の9,900台から80年には1万6,000台を超え、ここでもアメリカからの輸入が85年には2億1,000万ドルとなつて、周辺装置の総輸入高の35%を占めるものと予想され、圧倒的な強さを示している。

データ通信機器の売上げは80年から85年にかけて年間21%の成長を見せ、85年の市場規模は8,000万ドルになるものと予想される。同年の輸入額は7,100万ドルになるものと見られ、うち25%はアメリカ・メーカーが占めることになろう。この市場の大幅な拡張は主に郵電省(P.T.T.)のデータ通信網の拡大によるもので、この結果サービス料金が下がれば、ネットワークの広範な利用が促進されることになろう。

コンピュータの規模別設置台数とその割合（1978年および1985年）

規 模	1978年		1985年	
	設置台数	割 合	設置台数	割 合
ミニコンピュータ	19,500台	94.8%	60,000台	98.2%
小型コンピュータ	715	3.5	740	1.2
中型コンピュータ	209	1.0	200	0.3
大型コンピュータ	136	0.7	160	0.3
計	20,560	100.0	61,100	100.0

コンピュータおよび周辺装置の生産国別輸入状況

	1977		1978		1979		1985	
	輸入金額 (100 万ドル)	シェア (%)	輸入金額 (100 万ドル)	シェア (%)	輸入金額 (100 万ドル)	シェア (%)	輸入金額 (100 万ドル)	シェア (%)
ミニコンピュータ								
アメリカ	17.5	45.8	24.0	44.3	28.5	41.8	95	39
西ドイツ	7.0	18.3	12.4	22.9	17.6	25.8		
イギリス	4.5	11.8	7.7	14.2	8.5	12.5		
そ の 他	9.2	24.1	10.1	18.6	13.6	19.9		
小 計	38.2	100.0	54.2	100.0	68.2	100.0	241	100
小, 中, 大型コンピュータ								
アメリカ	16.2	44.0	21.2	41.9	24.2	41.5	45	45
西ドイツ	9.9	26.9	12.2	24.1	14.7	25.2		
イギリス	4.3	11.7	10.8	21.3	11.2	19.2		
フランス	4.9	13.3	4.2	8.3	4.8	8.2		
そ の 他	1.5	4.1	2.2	4.4	3.4	5.9		
小 計	36.8	100.0	50.6	100.0	58.3	100.0	99	100

周辺装置								
アメリカ	45.7	51.8	59.3	45.1	66.1	38.4	210	35
西ドイツ	11.0	12.5	18.6	14.1	34.8	20.2		
フランス	11.4	12.9	12.4	9.4	16.9	9.8		
その他	20.1	22.8	41.3	31.4	54.4	31.6		
小計	88.2	100.0	131.6	100.0	172.2	100.0	596	100
データ通信装置								
アメリカ	3.1	26.1	3.8	24.1	5.0	23.9	18	25
西ドイツ	2.9	24.4	4.0	25.3	4.9	23.4		
イギリス	2.3	19.3	3.3	20.9	4.7	22.5		
フランス	2.5	21.0	3.5	22.2	4.6	22.0		
その他	1.1	9.2	1.2	7.5	1.7	8.2		
小計	11.9	100.0	15.8	100.0	20.9	100.0	71	100
総輸入額	175.1		252.2		319.6		1,007	
アメリカからの総輸入額	82.5		108.3		123.8		368	
総輸入額に対するアメリカのシェア		47.1		42.9		38.7		37

〔 8 〕 イタリア

イタリアのコンピュータ市場はほぼ順調な成長を経過して今日に至ってはいるものの、他の西ヨーロッパ諸国に比べると、コンピュータ・システムの層の薄さは否定できない。産業のほとんどすべての分野でEDPの需要は満たされな
いまま放置されている。またこの国の工業および商業の分野では零細企業が圧倒的に多いために、自動化へ資金を投入する余裕がなく、これも技術の普及を
阻害する一つの原因となっている。しかし、経済効率の高い小型コンピュータ
・システムの開発は今後数年間でこの状況に劇的な変化をもたらすものと推測
される。これと同時に、高度なエンドユーザーは周辺装置と特にテレプロセシ
ングおよび分散データ処理装置の最新の技術を利用しながら、それぞれの既存
設備の拡充と更新を図っていくものと予測される。

コンピュータと周辺機器

コンピュータおよび関連機器のイタリア市場は、1982年には約10億ドルの売上げを記録するものと予測されている。これは1977年の5億2,900万ドルの実績からは年率13%の伸びに相当する。ヨーロッパの他の諸国と比肩できるまでに設備を自動化するには、1977年から1982年までの間に4億600万ドルから7億1,800万ドルという大規模な輸入が必要となると推測される。今後5年間の輸入市場の4分の1をアメリカからの輸入が占めることになるだろう。

イタリアのコンピュータと周辺機器市場は、どの分野もブームの様相を呈している。特に成長が著しいのはイタリアの中小企業のニーズに特に適したミニコンピュータで、1977年から1982年に倍増が予想されている。

ミニコンピュータの飛躍的な普及によって小型コンピュータの売上げには若干の影響が出るが、小型／中型／大型の各コンピュータは飽和状態からはまだほど遠く、売上げは年率12%で上昇を続け、1977年の3億9,800万ドルから1982年には7億400万ドルに達することが予測され、大型機市場を実質的に独占しているアメリカ・メーカーには明るい材料とされている。

周辺装置の売上げにも劇的な躍進が見込まれ、予測では1977年の9,150万ドルから1982年には1億9,000万ドルに上昇するとみられている。イタリアの端末装置とコンピュータの比率は、西欧の工業諸国では最低のレベルで、この点でイタリアの市場の潜在力はかなり大きいと考えられる。

テレプロセッシングと分散データ処理という概念の導入によって、データ通信装置の市場拡大がさらに促進されているが、この傾向は多くの場合、アメリカのメーカーしか供給できない高性能装置において顕著となっている。この分野の装置の売上げは、1982年には2,000万ドルを超すものと見られている。

通信市場

イタリアの電気通信市場はエレクトロニクス市場と同様に規模が小さい。同市場は政府機関のA S S Tと国策企業SIPによって、ほぼ二分されている。他

の主要西ヨーロッパ諸国に比べ、イタリアがこの分野でかなりの立ち遅れをみせているのも、適切さを欠いた政府の電気通信政策による両組織の対立によるところが大きい。現に、1981年の時点で、公衆パケット交換網はおろか、データ回線交換網が無いのは西ヨーロッパ4大国の中でイタリアだけである。電話交換機の90%以上はアナログの電気機械式スイッチを使用しており、およそ75万人のユーザーが電話線の敷設を待っており、その待ち時間はミラノ周辺でテレックス線の場合18か月という状態である。

イタリア政府は1964年と1968年の契約で、SIPには大部分の電話事業に関する権限を、ASSTにはヨーロッパおよび地中海沿岸のテレックス業務、都市間電話通信、国際電話および国際テレックス通信に関する権限をそれぞれ与えた。しかし、ASST、SIPあるいは政府とSIPの親会社で65%政府所有のSTETに対する政府の契約にはデジタル通信サービスに関する条項が無かった。ASSTとSIPの対立は、このデジタル通信サービスをめぐって起こったのである。

ASSTとSIPはほとんど同時にデータ回線交換サービスを開始した。ASSTはミラノおよびツーリンにデジタル交換機を設置したのに対して、SIPはベニスおよびボローニャに集配信装置を、ミラノ、ローマ、ナポリにデジタル交換機をそれぞれ設置した。しかし、政府との契約によるとASSTはそのデジタル交換機をテレックス用にのみ使用し、SIPは音響用にのみ使用が許されることとなり、それ以外のデータ通信サービスはどこがやるかという権限をめぐる争いが両者の間でくり広げられることになった。この争いは約10年続き、最近になって両者はようやく部分的な停戦に漕ぎつけたようである。

結局、SIPは1983年からパケット交換網サービスを開始することになっており、現在ではビデオテックスの実験も行っている。一方、ASSTは同じく1983年から行われるテレテックス・サービスに備え、テキスト通信サービスの実験を開始するということで、この争いは一段落した。

S I Pの新パケット交換網はローマ、ミラノ、ナポリをノードで結び、当初のサービスのユーザーは5,000と見込まれているが、その数は早急に倍増するものと期待されている。パケット・ノードは西ドイツジーメンス社が供給しており、これはベルギーの公衆パケット交換網で使われているものと同じである。各ノードの処理能力は400パケット/秒で、ネットワーク・アクセス・プロトコルはX25が採用されている。また、パケット・アダプタおよび集配信装置（ACP）も使用できるようにネットワーク・アーキテクチャーを最適化している。このサービスの料金は距離に基づかない従量制を採用する予定である。

このネットワークがECのパケット交換網ユーロネットにリンクされるかどうか、されるとすればどのような方法がよいかについては未定である。問題は潜在的なユーロネットのユーザーの大半がツェリンまたはミラノ周辺に集まっており、イタリア唯一のユーロネットのノードがローマにあることである。

また、S I Pが主導権を握って推進しているもう一つのサービス、ビデオテックスは、ハードとソフトの大部分をイギリスのプレステルから供給されている。ビデオテルと呼ばれるイタリアのビデオテックスの実験は18か月にわたり、1,000人のユーザーが参加する予定で、サービスは最初は無料か極めて低い料金で提供されることになっている。40人のI P（情報提供者）が合計1万頁の情報を提供する見込み。ビデオテルは主としてビジネス向けで、初めのうちは家庭ユーザーは20%になる模様である。

オリベッティ

イタリアのコンピュータ市場を二分しているのはオリベッティとI B Mイタリアである。オリベッティは情報処理機器およびオフィス製品の分野ではヨーロッパ最大であり、世界でも第6位にランクされている。同社は特に小型ビジネス・コンピュータと分散型データ処理分野で他を圧している。一方I B Mイタリアはイタリア国内で最大の利益率を上げ、大型コンピュータに強いという特徴がある。

オリベッティのデータ処理部門は同社の1981年上半期売上げの約60%を占めた。IBMは製品の3分の1を輸出しているが、オリベッティはイタリア国内の売上げが全体のわずか35%となっている。同社の成長は1978年にカルロ・デ・ベネデッティが筆頭株主となり社長に就任して以来続いており、特に電子オフィス機器分野で圧倒的な強さを誇っている。

ここで同社の発展の経緯をたどってみよう。

- 1908年 — ピエモンテのアイブレアでタイプライターの製造を開始。
- 1950年代後半 — コンピュータの製造を開始。
- 1964年 — 経営危機にみまわれ、イタリア政府からも大量注文の形で援助を仰げなかったことと相まって、コンピュータ本体の製造から撤退。
- 1965年 — 最初の科学用卓上マイクロコンピュータの生産に成功。
それ以来、電子卓上機器の製造にコンピュータ本体の生産を手がけた経験を生かして、オフィス機器と大型コンピュータとのギャップを埋めることに努力を集中した。
また、大型機の端末として機能する会計機にもその経験を生かし、電子機械端末機を生産した最初のメーカーとなった。
- 1975-76年 — 大型コンピュータと接続する分散型データ処理装置の範ちゅうに入る電子端末装置の生産を開始。以後、70年代を通じてこの分野における地歩を固め、現在では小型コンピュータおよび分散型データ処理装置の全レベルにわたる生産を行っている。
- 1980年 — 伝統的にオリベッティの力が強いとされている銀行向けシステムをデンマーク貯蓄銀行から受注。ビジネス・コンピュータが全社売上げの23%、端末およびデータ入力システムが16%に達した。

オリベッティは国外市場に対する動きも積極的である。1981年にヘルメス・プレシサ・インタナショナルのスイスグループおよびフランス企業、ロガバックスの買収により、オリベッティはスイスとフランスに重要な地盤を築くこととなり、ヨーロッパにおける地位をさらに強固なものにした。

1981年の同社の業績は、親会社の売上げが13,610億リラ(1980年の23.5%増)で、利益は878億リラ(1980年は501億リラ)である。グループの連結売上高は28,870億リラ(32.4%増)である。

ヨーロッパでの売上げは総売上げの70%を占めており、さらに中南米(総売上げの12%)、極東・オーストラリア(11%)でも強さを発揮している。

ただ1つオリベッティが手を焼いている市場がアメリカである。過去20年間、アメリカ市場では同社はほとんど利益を計上できなかった。巨大なコンピュータ・メーカーがそろったアメリカでオリベッティが切り込んでいけるのは、主としてタイプライターのような事務機器分野である。

現在オリベッティはアメリカ市場に対する新しいアプローチを試みている。同社は1980年に自動出納機を生産しているアメリカのデータ処理装置メーカー、ドキュテルの株を取得し、この会社を通してアメリカ市場に製品を売り出している。また、ワードプロセッサのアメリカ・メーカー、シントレックスの株も取得しており、これら2つのアメリカ企業の新技術のノウハウをす速く吸収し、製品化に結びつけようとしている。

さらに1982年にはセイント・パウル社(ミネソタ)および3Mと契約を結んでいる。これによってオリベッティは一連の同社製電子タイプライターをアメリカおよびカナダに売込もうとしている。

イタリア市場

コンピュータおよび電話交換機の設置台数 (1981年末)

市外局間電話交換機	300台
市内電話交換機	10,000 "
汎用コンピュータ	12,000 "
ミニコンピュータ	45,000 "
モデム	50,000 "
端末機	9,200万台
P A B X装置	30万～40 "
P A B Xを含む電話器	260 "

出典：Mondo Economico

データ通信およびコンピュータ・サービス市場の規模 (1981年)

○電話サービス	5兆3,780億リラ
通話	3兆9,340
S I P	3兆1,520
A S S T	6,630
Italcable	1,190
レンタル	1兆4,440
○電信サービス	4,440
電報	4,100
郵政公社	3,400
Italcable	700
レンタル	340
○ソフトウェア	8,420
○データベース・サービス	140

出典：Mondo Economico

マイクロコンピュータ市場占有率 (%)

	1981年	1982年
オリベッティ	—	35.0 %
アップル	26.5 %	15.0
コモドール	23.5	10.0
トライアンフ アドラー	11.8	8.0
シャープ	9.5	6.0
ヒューレット・パッカード	7.0	6.0

出典：PGP (Italy)

データベース・サービス市場 (単位：100万ドル)

	1980	1983	1985
経済情報	7.8	16.4	33.2
インデックス情報	1.8	8.0	25.9
マーケティング	0.1	1.3	13.8
特定の産業分野の情報	—	2.3	21.2
計	9.7	29.0	101.5

出典：Input

〔9〕 スペイン

コンピュータおよび周辺装置市場

スペインの同市場は年率12%の成長を続け、1983年には5億2,000万ドル以上の規模になるものと思われる。スペインの場合、EDPシステムの利用はまだスタートしたばかりで、今後も急速な需要の伸びが続くと期待されている。市場の90%は輸入に頼っており、伝統的にアメリカ・メーカーが独占している。

アメリカ製品の売上げは毎年23%増加しており、1983年には輸入総額の

44%に相当する2億700万ドルに達するものと推定される。アメリカからの直接輸入のほかに、ヨーロッパにあるアメリカ系企業からの輸入もかなりある。国内生産でも現地のIBMが市場の4分の3を占めている。

コンピュータではミニコンピュータの成長が著しく、その売上げは年率15%以上で増え続け、1983年には9,200万ドルを越すものと思われる。

小、中、大型コンピュータの需要はミニコンピュータに押されてゆるやかなものになっており、年率10%で増加し、1983年の売上げは1億4,000万ドルと推定されている。

スペインの発達したデータ通信網はデータ通信装置の需要を拡大するものと期待されている。データの分散処理は、別売り周辺装置の売上げに拍車をかけ、その売上げは1979年で全EDP市場の2分の1に相当する1億5,200万ドルに達した。その大部分は端末機で、1983年には7万7,000台の端末が稼動するものと予想されている。別売り周辺装置の売上げは毎年11%ずつ増えて、1983年には2億3,000万ドルに達するものと期待されている。

〔10〕 西ドイツ

CPU輸入額 (単位：100万英ポンド)

	1980	1981	81/80%
アメリカ	74.0	74.2	+ 2
フランス	34.6	42.8	+ 23
イギリス*	41.9	29.2	- 30
アイルランド	6.8	13.0	+ 90
イタリア	10.7	12.0	+ 12
日本	7.4	10.0	+ 36
その他	17.6	21.3	+ 21

*1981年は推定

CPU輸出金額 (単位: 100万英ポンド)

	1980	1981	81/80%
フランス	38.1	40.5	+ 6
イタリア	22.7	34.4	+ 51
イギリス*	27.5	29.5	+ 7
スイス	10.0	15.4	+ 55
ベネルックス	25.1	25.3	+ 19
スウェーデン	7.3	10.0	+ 38
その他	89.4	64.8	- 27

* 1981年は推定

オフィス機器の輸出入金額 (単位: 100万ドイツマルク)

	1979	1980	1981
生産金額	2,474	2,349	1,975
輸入金額	1,535	1,610	1,857
東独からの輸入金額	6	7	8
輸出金額	2,015	2,024	2,005
東独への輸出金額	4	4	3
国内市場への供給額	1,996	1,940	1,832
輸入のシェア	76.9%	83.1%	—
非輸出製品の生産	22.8%	16.5%	—
東独からの輸入	0.3%	0.4%	0.4%
生産高に対する輸出の割合	81.5%	86.3%	—

西独各業種の中の電子機器工業と事務機・コンピュータ産業の長期展望

部 門	順位(注1) (1980 → 2000年)	暦 年	従業員数 (1,000 人)	輸出 比率 (%)	輸入 比率 (%)	期 間	生産 (%)	生産性(注2) (%)
電子機器工業 (修理部門も含む)	2 → 2	1980	975.5	30.2	24.1	1980～1985	1.8	3.0
		1990	915.0	39.2	33.2	1985～1990	3.3	3.5
		2000	906.1	45.3	40.8	1990～2000	3.9	4.0
事務機 コンピュータ	23 → 18	1980	69.6	72.2	80.6	1980～1985	9.0	6.1
		1990	86.7	74.3	80.1	1985～1990	6.7	5.0
		2000	95.3	75.0	80.1	1990～2000	4.7	3.8

注1) 従業者順位

注2) 年平均成長率(%)

出典: Prognose AG

〔11〕 ルーマニア

ルーマニアのコンピュータ開発の特徴は、西側企業との密接な協力によって行われている点にある。特にフランスのC I I社との協力が決定的な役割を果たしており、同社のライセンスによるI R I S 5 0 (I B M 3 6 0 / 5 0 相当) およびこの技術をベースに独自で開発したFelix 1024, Felix 8000などの汎用コンピュータが生産されている。また、70年代初めからアメリカのC D C社との協力も活発化し、1973年4月にはC D C社との間でRom Control Data Corp.が設立され、周辺機器の生産が開始されている。ミニコンピュータはアメリカD E C社のP D P 1 1モデル40をベースとしたINDEPENDENT-100, 102F, CORAL 4001, 4011があり、マイクロコンピュータとしてはインテル社の8080を用いたマイクロコンピュータM 8, M 1 8, M 1 1.8が生産されている。

他のコメコン諸国との協力活動は、1974年から開始された小型コンピュー

タ・システムの計画に参加している程度で、今後も自主開発路線を強化していくものと考えられる。コメコン諸国の協力プロジェクトであるリヤド計画に同国が参加したのは1976年であったが、遅れて参加したルーマニアはそこから多くを期待できなかった。

ルーマニアのコンピュータ設置状況は、1970年が50台、1977年が110台（いずれもミニコン、プロコンは除く）、1982年末には汎用コンピュータが約300台、その他ミニコン、マイクロコンピュータが約300台となっている。

〔12〕 ブルガリア

ブルガリアのコンピュータ産業はその勃興期からソ連の支援を受け、今日に至るまでソ連ならびにコメコン諸国との共同計画であるリヤド計画、ミニコンコンピュータ開発計画に基づいてソ連との密接な協力関係を保っている。国内のコンピュータの開発、生産、輸出、技術サービスを担当するのは国家経済統合体（IZOT）という組織である。IZOTはリヤド計画とミニコンコンピュータ開発計画に従って、コンピュータおよび関連機器生産の分業化、事業化を行っており、国内だけでなく他のコメコン諸国の需要に応じた生産も行っている。IZOTが生産している製品は次の通りである。

1. 小型汎用コンピュータ EC 1035（主記憶容量256～512 Kバイト，オペレーティング，スピード100～140 KIPS）
2. 磁気テープ装置の制御装置（EC 5561，EC 5512）
3. 小型コンピュータ IZOT 301
4. 補助記憶装置
5. ワードプロセッサ IZOT 1002C
6. マイクロコンピュータ IZOT 0220
7. 卓上計算機

〔13〕 ソ 連

開発体制

ソ連のコンピュータ開発は、コメコン諸国との共同による「Ryad コンピュータ共同開発計画」によって進められてきている。同計画は1969年にソ連が東欧諸国に呼びかけて始められたものであり、西側に頼らない自給自足体制の確立を目標としている。もっとも、西側の技術を採用入れることには積極的で、開発機種にIBM機との互換性を持たせ、西側（IBM）ソフトの利用を可能にしている。

第1次Ryad計画ではIBM360、第2次計画（1977～80）ではIBM370のアーキテクチャーをベースに開発が進められた。第3次Ryad計画の概要は、第2次Ryadシリーズと比してコスト・パフォーマンスが3～7倍、信頼性が5倍、メイン・メモリー容量が2～5MB、ディスクが30～200MBなどとなっている模様。

市場概況

ソ連中央統計局によれば、1983年1月現在の工業生産増加率は2.8%だった。ソ連経済の構造的再編、経済集約化への移行などによるこの低成長にもかかわらず、同局によれば、工業用ロボットの生産は1年間で61%増加し、5,400台に達している（累積稼働数1万3,000台以上）。また、1985年までには工業用ロボットを1983年の3倍まで増設する計画である。工業生産分野では、このほかNC工作機も82年に15%の生産増を見せた。

またコンピュータの生産も急速に増えていると伝えられており、82年のコンピュータおよび同予備部品の増産率は12%に達した。

なお、1980年末のIDCの調査によれば、同年末のソ連のコンピュータ設置台数は1万6,710台、金額にして91億8,900万ドルと見られる。同調査では1984年のソ連のコンピュータ市場規模を80億ドル（うち輸入額5億2,000万ドル）と予測している。

3. 南北アメリカ各国

〔1〕 カナダ

コンピュータ市場

カナダのE D P市場の規模は1981年時点で14億ドルと見込まれている。国内の主要コンピュータ企業123社の総売上高は、1980年に比べ27%伸びた。全体の売上げのうち外国資本系の企業が76%を占めており、残り24%がカナダ資本系の企業の売上げとなっている。

コンピュータ・メーカーの最大手はIBMカナダで、国内市場の3分の1を占めている。同社のE D P関係の売上げは15億ドルで、80年の12億ドルから25%の成長である。

第2位はやはりアメリカ系メーカーのDECカナダで、シェアは5.6%、81年の売上げは2億5,200万ドルであった。第3位は同じくアメリカ系企業のコントロールデータ・カナダで、そのシェアは4%となっている。

カナダ企業のAESデータはようやく4位に食い込んでおり、81年の売上げは1億7,200万ドルを上げて第5位のNCRカナダに水をあけた。

このようにカナダではIBMのシェアが大きいので、PCMメーカーはいずれも売上げを伸ばしている。

データ通信市場

カナダのデータ通信サービスは電話と電信の2つの系統が別個に存在している。電話会社は大小300社あり、主要企業だけで10社を数える。このうち最大手はベルカナダで、オンタリオ、ケベック両州の主要マーケットを占有している。その他の州にはそれぞれ主として政府系の電話会社が置かれ、自州内のサービスを運用している。これらの主要会社はトランスカナダテレフォン・システム(TCTS)としてグループ化され、カナダ国内の長距離電話のネットワー

クを形成している。

電信の方は、カナダの2大鉄道会社であるカナダナショナル鉄道と、カナダパシフィック鉄道を母体としたCN電信会社と、CP電信会社の2社によって整備されてきたが、両社が統合してCNCPとなり、マイクロウェーブ網を完成した。

このようにカナダの電気通信は電話と電報の両メディアが共存する形で発展してきている。

現在カナダでは1,500万台の電話器と、5万台のテレックスが稼動しており、最大の電話会社であるベルカナダは、全国の電話設置台数の75%を自社のネットワークに組み入れている。同社の81年の売上げは40億ドルに達している。

パーソナル・コンピュータ市場（1982年）

メーカー	コンピュータ本体 (単位：100万ドル)	周辺機器 ソフトウェア	合計
タンディ	825	900	1,725
アップル	625	1,050	1,675
IBM	650	750	1,400
コモドール	275	450	725

出典：Info. Corp. 推定

エレクトロニクス関連生産動向（単位：100万カナダドル）

	1980	1981	1982
テレコミュニケーション	2,328	2,771	3,000
家電	352	406	397
小型機器	307	331	345
オフィスマシン	893	1,084	1,169

出典：カナダ統計

コンピュータ・メーカー、トップ10社のデータ処理装置売上げ

(1981年100万カナダドル)

I B Mカナダ	1,518
D E Cカナダ	253
コントロールデータ・カナダ	181
A E Sデータ	173
N C Rカナダ	152
スペリー	141
フィリップス・インフォメーション・システム	140
バロース	114
カナダ・システム・グループ	102
データクラウン	88

出典：Evans Research

オフィス・オートメーション機器市場 (1978, 1985年)

種 類	1978	1985
ビジネス用電話機	450万台	600万台
オフィス・タイプライター	80万	96万
ワードプロセッサ(単体)	1万8,000	6万5,000
“ (オンライン)	1,000	1万
コンピュータ	1万8,000	15万
データ端末	25万	70万
メッセージ端末		
テレックス, T W Xなど	5万6,000	7万
ファクシミリ端末	8,000	2万8,000
フォトコピーマシン	30万	45万

出典：Institute for Research
on Public Policy

エレクトロニクス製品の輸出入金額（1981年 単位：100万ドル）

製 品	輸 出	輸 入
データ通信機器	780	537
半導体	225	573
部 品	293	910
コンピュータ	983	2,515
オフィス機器	88	78
器 械	125	269
民生用エレクトロニクス製品	86	828
計	2,580	5,709

出典：Maclean-Hunter Research
Bureau

〔2〕 ア メ リ カ

コンピュータ産業の概要

アメリカ商務省の1984 U.S. Industrial Outlookによれば、アメリカのコンピュータ産業の1983年実績見込みおよび1984年予測は以下のようなものである。

コンピュータ業界の84年の出荷額は、実質で18%伸びると予想される。83年は15%の伸びだった。タイプライターを含む事務機器の伸びも83年の2%増を上回るが、3%程度の伸びにとどまろう。

83年は景気後退の影響は薄らいだが、いくつかの点でアメリカのコンピュータ業界の構造が変化した。通信分野での規制撤廃の結果、メーカーは製品ラインの幅を広げざるを得なくなった。コンピュータと通信が結合した市場分野が育ち、その分野で競争力を維持しなければならないからである。

第2点として、極東を中心とした外国メーカーの供給能力が増大した。一部のメーカーはアメリカ市場で直販しているが、大部分はOEM契約を結んでいる。第3点は、アメリカのメーカーが海外での生産拠点を作ったことだ。その

多くは労働力が豊富で賃金が相対的に低く、政府が税制面で優遇措置をとっている国に設けられている。これまでも振り返るとコンピュータ・メーカーは外国に生産拠点を設けてきたが、生産される製品は外国市場向けが主で、アメリカ国内向けの出荷は少なかった。しかし新しい生産拠点は国内、外国市場双方に向けて生産している。

業界の 83 年実績は表 1 のとおりである。

表 1：コンピュータ機器業界の動向

出荷額（100 万ドル）	4 1,0 5 5
付加価値額（100 万ドル）	2 2.7 4 0
雇用総数（1,000 人）	3 4 8
会社総数	9 3 2
うち従業員 20 人以下の会社	4 9 7
大手 4 社の出荷比率（%）	4 4
生産額（100 万ドル）	3 8,5 8 0
輸出額（100 万ドル）	1 0,3 0 0
輸入額（100 万ドル）	4,1 0 0
出荷額のうちの輸出の割合（%）	2 6.7
新規供給のうち輸入の比率（%）	9.6
消費量のうちの輸入比率（%）	1 2.7

コンピュータ輸出は、ドル高と各国の経済停滞のため 82 年は 5 % の伸びにとどまった。その半面輸入は約 40 % 増え、特に日本からは 113 % の伸びを示した。

その結果アメリカは 2 国間のコンピュータ貿易で初めて赤字を記録、日本に対しては 3,200 万ドルの赤字となった。また貿易量も初めて減り、82 年は 66

億ドルと81年を約2億ドル下回った。

日本ばかりでなく、アメリカ・メーカーが海外生産拠点を設けた他のアジア諸国の対米輸出も増えた。韓国からのコンピュータ輸出は前年比53%増の6,300万ドル、台湾からは同97%増の1億200万ドル、シンガポールからは同263%増の9,400万ドルだった。

83年の上半期をみるとアメリカのコンピュータ輸入は前年同期比で84%増加した。国別の増加率をみるとシンガポールが約700%、台湾186%、香港157%、日本134%となっており、これら諸国合計との貿易収支は4億8,000万ドルの赤字だった。

一方ヨーロッパ市場向けのアメリカ製品の輸出は、83年上半期に依然低迷、コンピュータ輸出は13%増にとどまった。これは景気回復が鈍いこととドル高のためで、年間を通してアメリカの対欧輸出は15%増の103億ドルにすぎない。

84年もアメリカやヨーロッパの景気回復が続くとすると、アメリカのコンピュータ産業の出荷額は実質で18%増え、480億ドルを超えると見込まれる。輸出は20%増で、120億ドルを突破しよう。

以下、各分野別に市場動向をみていこう。

パーソナル・コンピュータ

1981年以降、アメリカのパーソナル・コンピュータ市場は急速に拡大し、従来コンピュータのカテゴリーの1つとして数えられていたスモール・ビジネス・コンピュータ(SBC)を吸収しつつ、ホーム・コンピュータ(1,000ドル以下のパソコン)という新たなカテゴリーを派生させるに至っている。

急速に拡大しつつあるパソコン市場だが、中でもホーム・コンピュータの伸びは目覚しく、フューチャー・コンピューティング社の調査によれば、82年のホーム・コンピュータの出荷台数は220万台であり、これが83年には500万台に達すると予測している。金額でいえば82年は10億ドル市場であったが、87年には47億ドルに達するだろうと予想し、ホーム・コンピュータ用

ソフトの市場も、82年の2億8,000万ドルから87年には34億ドルの規模に達すると予想している。

なお、パソコン分野のメーカーとしては、IBMがやはり最有力である。当初御三家といわれたCommodore、Tandy、Appleの支配体制はIBMの参入によって一気に崩壊し、Osborneの倒産やTIのホーム・コンピュータからの撤退などを呼び起こした。現在、勢力構成としては、第一人者のIBMに対し、Lisaやマッキントッシュなどの新製品でAppleが必死に巻き返しを図っているという状況。なお、ホーム・コンピュータについては撤退、新規参入が相次ぎ、相変らずの乱戦状態である。

ミニコンピュータ

登場以来、順調な成長を遂げてきたミニコンピュータだが、経済不況およびパソコンとの競合により、ここ1～2年その成長は頭打ちの傾向にある。

だが32ビット機の、いわゆるスーパー・ミニコンはミニコン市場の中でも異彩を放っており、高速、高性能の特徴を生かしてCAD/CAMを中心としたグラフィックスの分野等への進出によって、急速に市場を拡大している。

前述の商務省レポートによれば、スーパーミニコンは、ビジネス分野でも今後数年需要増が期待されるという。現在アメリカ・メーカー6社が32ビット機の世界市場で、大半のシェアを握っているが、他のメーカー、特に日本メーカーがこの分野に参入してきた。83年の出荷額は世界全体で約20億ドルだった。今後4～5年は年率で約30%の成長が見込まれよう。

CAD/CAM

近年、急速な拡大を続けるCAD/CAM市場だが、Daratech社の調査によれば、1982年のCAD/CAM市場は13億450万ドルで対前年比28%の伸びで、前年の伸び率40%を下回った。これは、世界的な景気後退のためであり、今後も引き続き高成長を続けていくことが予想される。

同調査によれば、シェア第1位は Computervision (25%)、2位以降は IBM (20%)、Intergraph (12%)、CALMA (11%)、Applicon (7%)と続いている。

中でも Intergraph は82年に1億5,600万ドルの売上げを達成し(対前年比71%増)、3位に躍進した。これは、他社が32ビット・マシンへの対応が遅れたのに対し、いち早く同システムを提供したためである。

CAD/CAM分野では、企業買収が相次いでおり、Computervision のイギリス Cambridge Interactive Systems の買収、Prime のイギリス政府所有の Compeda 買収、Tektronix の VR Information Systems 買収などが82年に行われた。

汎用コンピュータ

パソコンの急激な追い上げはあるものの、現在のところコンピュータ市場で最大の勢力を誇っているのは汎用コンピュータである。

この分野では IBM の攻勢が最近いうそう目につくようになった。主だったところではロボット市場への参入、新リース会社の設立、積極的低価格戦略と新リース方式による買取り促進、308X超大型/大型シリーズの受注・出荷の好調さ、などである。また、アメリカでのプラコン・メーカー対策をはばやり終えた後は、日本メーカーに対する攻勢を強め、くだんの産業スパイ事件の結着に引き続き、日立、富士通との間でソフト使用に関する秘密契約を結んで、ソフト利用料支払いなどの足枷をはめるのに成功した。

そのほかのメーカーは、プラコン・メーカーを中心に、精彩を欠いている状況である。

コンピュータ・サービス

商務省のレポートによれば、この業界の売上高は83年末で前年比20%増の316億ドルと推定される。82年は同18.5%増だったから伸び率は上向

いた。

70年以降この業界の売上げ伸び率は年平均で25%だったが、82年、83年はともにこれを下回った。これは業界内に基本的変化が起きたことによる。業界内で売上げ高が一番多いのは情報処理サービスだが、全体に占める比率はこの3年間に45%から40%へと減った。大企業内部で自社内のタイムシェアリングが増えつつあること、低コストのパソコン、ミニコンの使用が増えたことの2つが原因だ。

パソコン・ソフトに対する需要は急速に拡大した。市場調査によれば、83年のアメリカ企業の売上げ高は約20億ドルに上った。これは82年に比べ2倍の額である。

アメリカ労働省労働統計局のまとめによると、コンピュータ・サービス業界の雇用は増えたものの、74年から81年までの年平均伸び率である12%を下回った。83年の雇用総数は36万人で、82年に比べ6%増えただけである。

表2はコンピュータ・サービスとビジネス機器業界の雇用の伸びを74年から83年までみたものである。

また表3は、国別のサービス業界の売上げ高をみたものである。アメリカの売上げ高は日本の7倍の規模となっている。

表2：コンピュータ・サービスおよびビジネス機器企業の雇用吸収力
(アメリカ国内)

地 域	コンピュータ・サービス		年平均 伸び率 74-81 (%)	1983	年平均 伸び率 81-83 (%)	ビジネス機器		年平均 伸び率 74-81 (%)	1983	年平均 伸び率 81-83 (%)
	1974	1981				1974	1981			
北東部	39,594	81,763	11	89,280	5	74,052	105,963	5	109,750	2
中 央 部	33,180	63,400	9	67,320	3	63,000	60,098	-1	48,600	-10
南 部	44,490	102,299	13	115,200	6	36,000	64,867	9	71,250	5
西 部	29,839	76,502	14	88,200	7	77,105	156,321	11	175,400	6
アメリカ 全 体	148,539	323,967	12	360,000	5	260,547	387,249	6	405,000	2

表 3：主要国のコンピュータ・サービス業界の売上高（単位：100万ドル）

国 名	1982	1983	年平均伸び率 1982—1983 (%)
ア メ リ カ	26,430	31,600	20
日 本	3,662	4,320	18
フ ラ ン ス	2,040	2,380	17
イ ギ リ ス	1,490	1,730	16
西 ド イ ツ	1,220	1,350	11
カ ナ ダ	956	1,140	19
イ タ リ ア	818	960	17
合 計	36,616	43,480	19

84年もアメリカ経済が順調に回復するとすると、アメリカのコンピュータ・サービス企業の国内売上げ高は、年平均の伸び率である25%をやや下回る程度で伸びるであろう。海外販売高は、海外市場の景気回復、アメリカ系企業の活動制限などの理由から前年比小幅の伸びにとどまろう。

製品別でみるとソフト製品、統合システムが引き続き伸びを示す見込みで、この分野のアメリカ企業はパソコンをより強力にかつ使い易くという傾向からみて利益を受けるものとみられる。この傾向には、より自然言語に近いコンピュータ言語の開発や、パソコンをメインフレームにリンクするソフト、統合ソフト、パッケージなどが含まれる。教育・娯楽ソフトの販売の伸びは、消費者の購売力、市場の競争の激化に左右されよう。日欧でパソコン需要が伸びているため、この点では海外販売の増加が見込まれる。

〔3〕 メ キ シ コ

メキシコには、IBM, Burroughs, Wang Honeywell, Philips といった企業が、かなり以前から進出しており、近年ではApple, Radio Shackといったパン

コン・メーカーも進出してきている。

だが、1981年に産業開発計画に伴い、メキシコ政府がブラジルと同じような保護政策をとるに至って、コンピュータおよび通信を含むエレクトロニクス産業に関し、輸入制限と国内製造が義務づけられるようになった。

コンピュータの新規およびリプレースの推定ユーザー数は、ここ2～4年でおおよそ26,253事業所、また82～86年の5年間の売上高は約10億ドルと見込まれている。

一方、長距離電話回線の需要は1990年には1982年の2.8倍に当たる740万回線が見込まれている。またデジタル回線の利用は1990年には20万回線と予測されている。

なお、IDCの調査によると1980年末のメキシコのコンピュータ設置状況は、統計で1,174台、5億2,600万ドルとなっている。

〔4〕 中南米（ラテン・アメリカ）

第三世界のなかで、情報処理という“新しい富”への関心が最も高いのはラテン・アメリカだといわれる。政治的不安の中で、コンピュータ革命についても真剣に考え、そこで生き残れるかどうか、自国の命運を握っていることを認識し始めているのである。

もっとも、ブラジルは800億ドル、メキシコは740億ドル、ラテン・アメリカの雄である2国が莫大な対外負債に悩まされており、この2国を筆頭とするラテン・アメリカの経済不安が情報処理産業の発展に影響を与えていることは疑いない。

また、ラテン・アメリカと一口に言っても、地理的、政治的、文化的違いがあり、情報産業の分野でもブラジル、メキシコの2国が他を大きく引き離している。この2国と他のラテン・アメリカ諸国との差は、生産面のみならず、利用技術の面でも同様である。

市場成熟度という点でみても、メキシコ市場はアメリカ市場の1%にすぎな

いが、それでもラテン・アメリカ市場全体の約4分の1である。また、ブラジルは世界のコンピュータ市場の上位10傑に入っている。

ここで産業面からラテン・アメリカのコンピュータ市場を見ると、「保護主義」が最大の特徴として挙げられる。

ブラジルは約6年前に先端技術産業の「ブラジル化」の一環として、ミニコン産業の国有化を果たした。また、ここにきてマイクロコンピュータとソフトウェアに対して輸入制限の壁を設ける気配にある。メキシコも、ブラジルの強気の政策にならい、情報処理装置の輸入割当てを強化し、国内生産体制を確立するようコンピュータ・メーカーに圧力をかけ始めた。

これらの傾向は、情報処理産業という新産業の重要さを深く認識した結果であるとともに、強大な多国籍企業に対する第三世界特有の反感によるものである。つまり、ナショナリズムという1点において、情報処理産業を保護育成しようという方針が、ラテン・アメリカ諸国の共通項となるのである。このことは、自国の主権をデータ処理技術によっておびやかされるかもしれないという「エレクトロニクス植民主義」への警戒をも生み出しているのである。

〔5〕　ブラジル

産 業

ブラジルのコンピュータ産業は、1977年にミニコン産業を国有化した時に始まる应该说よい。当時ブラジル政府は合併事業の形成、融資、外国技術の取得などといった手段を介してブラジルのミニコン産業を育成するための委託組織として、Digibrasを設立した。

Digibrasは政府の方針に従い、輸入禁止によってミニコン市場が保証されている間に、多数のブラジル私企業を誘って多額の資金を用意し、4つのミニコン製造会社を設立した。

最初のブラジルのミニコン・メーカーとして登場したのはCobraであり、1974年、FerrantiおよびSycor社の技術を導入することによって設立され

た。売上高は1975年の25万ドルから77年には1,240万ドルへと急上昇した。

Cobraに引き続き、Edisa、Lab, SIDの3社が、それぞれ富士通、Nixdorf（西独）、Lagabax S.A.（仏）からの技術導入によって、1977年から1978年にかけて設立した。

Digibrasはミニコン市場を、1982年まで年間3,000台のペース、1982年の累積設置台数で約1万4,000台と予測していた。またある新ミニコン・メーカーは最初の5年間で5,000万ドル～1億ドルの売上げが達成できると期待していた。

しかしながら、現実には、1982年のブラジルのミニコン市場は、Digibras予測の20～26%の水準にしかすぎなかったようだ。このように予測が狂った原因は、ミニコンの潜在的エンド・ユーザーの予測は当たっていたものの、そのエンド・ユーザーを奪うマイクロコンピュータの出現を予期できなかったことにある。お役所仕事の遅さと国策企業による限定された競争環境とが、エレクトロニクスとくにコンピュータ産業の特徴である急激な技術革新に対応できなかった結果といえる。

現実には6つのブラジル国産ミニコン製造会社と並んで、少なくとも20の新しいマイコン製造会社が設立された。これらのマイコン・メーカーはすでに30種ものマイコンを市場に送り出しており、ミニコンのエンド・ユーザーとして期待されていた市場の80%近くを獲得してしまった。

もちろん、ミニコン・メーカーもマイコン分野へ進出し、国内競争に打ち勝つべく努力はしているものの、ミニコン開発・生産における多大な投資が、大きな負担となっている。

一方、マイコン・メーカーは当初予定した輸出市場獲得には失敗したものの、国内のサービス・ビューロー産業への喰い込みには著しい成功を収めた。

ブラジルには約250のサービス・ビューロー・センターがあるが、そこで稼働している350台のマシンのうち約36%がIBM製、約22%がパロース製で

ある。またCobraは約17%で3位の座にある。この中で、IBMやパロースのホスト・コンピュータのサブ・マシンとして使われていたミニコンを次々とマイコンがリプレースし、サービス・ビューロー市場の28%を占めてしまっているのだ。

このようなマイコンの伸張に対して、ブラジル政府は、マイクロエレクトロニクス産業の保護育成に乗り出している。

これまでに2つの国内開発企業がブラジルのマイクロエレクトロニクス産業の設立に携わる認可を政府から得ている。また最近、ブラジルで3番目の銀行系コングロマリットであるBanco Itauが、外国技術に基づいてマイクロエレクトロニクス産業の研究開発を行うことに関して認可を得た。

これはItautecプロジェクトと呼ばれるもので、ブラジルのマイクロエレクトロニクスにける新攻勢のなかで、最も重要な鍵になるものと思われる。実に5,000万ドルという、かつて4社のミニコン・メーカーを創設するためにDigibras以下がかき集めた資金の2倍になんなんとする初期投資が行われるという。

ミニコンからマイコンへ、ブラジルのコンピュータ産業は、世界の主流に乗り遅れまいと必死の方向転換を図っている。

市 場

ブラジルのコンピュータ市場は近年急速に拡大しており、81年には合計1万4,000台、金額にして21億ドルの規模となっている。品種別の構成は、マイコンおよびミニコンが全体の80%を占め、金額ベースでは大型コンピュータが全体の30%を占めている(表1参照)

伸び率をみても、77～81年の5年間でマイコン128%、ミニコン664%、大型207%(いずれも台数ベース)と好調だ。

「産業」の項でも述べたように、小型機分野でのブラジル資本メーカーの活躍は目覚ましく、81年時点で台数で43%、金額で14%のシェアを占める

に至っている。特にミニコン分野では全体の85%にあたる2,312台が内資系メーカーによるものであり、また81年にブラジル国内に新たに設置された5,400台のうち4,600台を内資系メーカーが市場に供給している。

表1 分野別コンピュータ設置状況(1981年)
(単位: 台 1,000, US \$)

	台数(シェア)	金額(シェア)
マイクロ	8,756(61)	175,120(8)
ミニ	2,719(19)	244,710(11)
小型	1,858(13)	334,400(16)
中型	408(3)	273,360(13)
大型	374(3)	710,600(33)
超大型	134(1)	402,000(19)
計	14,249	2,140,230

出典: SEI

これに対して外資系メーカーはブラジル市場でシェアを落しているケースが多く、たとえば75年~81年の間にIBMは16.7%, パロースは5.2%, それぞれシェアを減少させている。

なお、ABICOMP(ブラジル・コンピュータ工業協会)の調べによれば、81年末の時点で、ブラジルで中型コンピュータを製造している企業は4、ミニコン7、マイコン18となっており、大型以上の製品は外資系メーカーに委ねられている。

政策

ブラジル政府のコンピュータ政策は、前述したような保護政策で貫かれている。

最近の特筆すべき事項は、この保護政策がコンピュータ産業だけでなく、通信分野にまで及んできたことである。

情報・通信分野において、ラテン・アメリカの中でも特に独立心の強いブラ

ジルは、T D F（国際間データ流通）の問題に真剣に取り組み、UNCTC（多国籍企業の国連センター）に向けて長大な報告書をまとめ上げた。この報告書は、ブラジルの情報通信分野への考え方を端的に示したものだといえる。

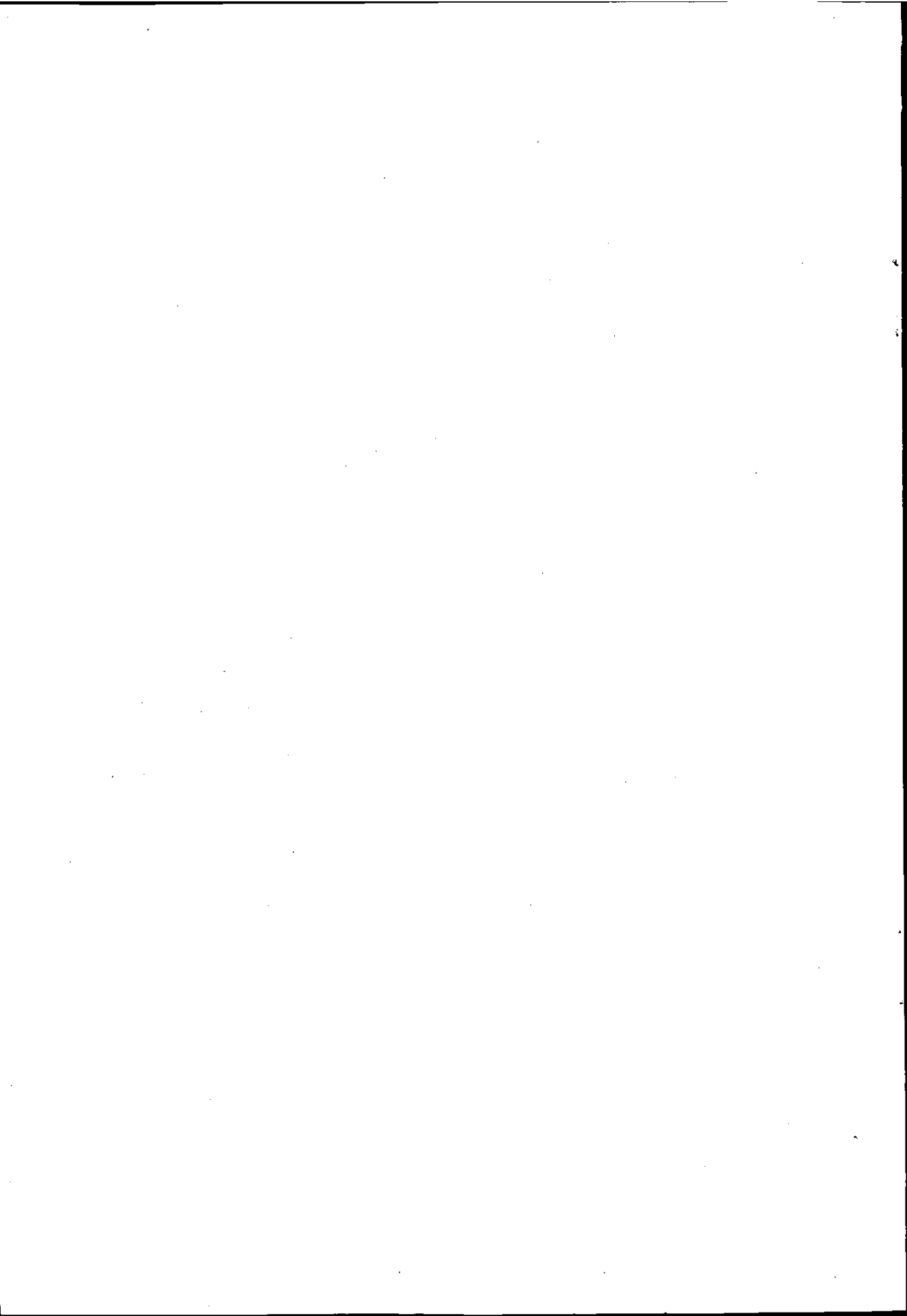
この報告の中でT D Fについて、「情報資源は意思決定の上で致命的な重要性を持ち、経済的な力と政治的な立の重要な源泉でもある。したがって、それがどこにあり、どんな使われ方をするか、ということは非常に重要である。ブラジルは情報の使用可能度が増大したということを、権力の不平等を減らし、現在諸民族間に存在している断絶の間の橋渡しをする1つの機会だと考えている。国際間のコンピュータ通信システムによるT D Fは、ハードウェア、ソフトウェア、データベースのような情報資源の移転に貢献することによって、この平等化と橋渡しの過程における特別な役割を演ずるものである」と位置づけている。

そして、「情報資源を所有し、それを利用する能力は、ますます国力の一形態になりつつある」と主張し、「一般論として、結果を国内で使用予定の場合は、ブラジルで生成されたデータを加工し、経路指定し、記憶し、外国で構造化するためにT D Fリンクを使用することにブラジルは反対である」と、情報主権の確立を目指す発言をしている。

一方、実践レベルでは、比較的分散度の高いコンピュータ通信システムを多国籍企業が使うことを、同国は奨励している。

このような情報通信に対するブラジルの方針の底流にあるのは、以下の4つの基本目標である。

- 遠隔通信交換システムだけでなく、データ処理システム、データベース、および高度熟練業務も含めて、自国内に情報資源を蓄積する。
- T D Fに関する意思決定に自国の管理権を確保し、関連技術、特にネットワークの統合と管理に関わる技術を習得する。
- 情報に対する汎用アクセスを用意する。
- 利用可能情報資源を適切に活用することによって、国家的、文化的、および政治的環境の継続的な改善を図る。



資 料 編

1. アメリカのコンピュータ市場

① コンピュータ市場推移

	出荷状況		利用状況	
	台数 (台)	金額(100万ドル)	設置台数 (台)	設置金額 (10億ドル)
1977	112,300	9,070	355,000	50.6
1978	126,600	11,010	564,900	59.1
1979	295,600	12,530	832,500	67.6
1980	463,000	15,190	1,268,100	78.6
1981	728,800	16,520	1,967,300	89.5
1982	2,791,400	22,370	4,729,700	106.3
1983	5,256,900	26,200	9,951,900	124.9
1984	8,279,800	30,990	18,190,900	145.8
1985	10,629,300	36,790	28,772,800	175.2
1986	12,890,500	43,520	41,610,100	210.3
1987	15,163,700	48,590	56,714,400	246.4

注 汎用コンピュータ、ミニコンピュータ、SBC、デスクトップ・コンピュータの合計から重複分を除いたもの。

② 汎用コンピュータ市場推移

	出荷状況		利用状況	
	台数 (台)	金額(100万ドル)	設置台数 (台)	設置金額 (10億ドル)
1977	8,900	6,600	58,200	42.9
1978	4,300	7,590	58,000	48.4
1979	4,700	8,020	53,200	53.0
1980	9,800	8,880	54,700	58.2
1981	10,400	8,540	55,100	61.6
1982	9,300	11,780	57,200	68.3
1983	8,300	11,750	58,500	73.2
1984	9,600	11,400	60,100	75.6
1985	14,300	12,920	65,600	82.1
1986	14,200	15,050	71,500	90.1
1987	14,100	15,190	76,500	94.3

③ スモール・ビジネス・コンピュータ (SBC) 市場推移

	出荷状況		利用状況	
	台数 (台)	金額(100万ドル)	設置台数 (台)	設置金額 (10億ドル)
1977	20,500	810	47,500	1.9
1978	27,500	1,160	73,500	3.0
1979	30,200	1,450	100,000	4.3
1980	39,300	2,080	135,500	6.2
1981	42,400	2,100	173,800	8.2
1982	41,400	1,990	210,000	9.9
1983	41,500	1,950	244,800	11.6
1984	46,400	2,180	282,700	13.4
1985	54,400	2,500	326,400	15.5
1986	62,500	2,810	375,800	17.7
1987	70,700	3,110	430,500	20.0

④ ミニコンピュータ市場推移

	出 荷 状 況		利 用 状 況	
	台 数 (台)	金額 (100万ドル)	設置台数 (台)	設置金額 (10億ドル)
1977	60,800	1,570	215,500	4.8
1978	71,700	2,000	277,300	6.6
1979	82,100	2,550	345,500	8.8
1980	92,100	3,230	423,100	11.8
1981	91,900	4,080	499,500	15.5
1982	114,700	4,830	597,000	20.1
1983	120,600	5,480	695,700	25.1
1984	133,900	6,340	804,000	30.9
1985	150,400	7,770	924,700	38.0
1986	167,800	9,490	1,058,500	46.7
1987	187,100	11,410	1,208,700	57.2

⑤ デスクトップ・コンピュータ市場推移

	出 荷 状 況		利 用 状 況	
	台 数 (台)	金額 (100万ドル)	設置台数 (台)	設置金額 (10億ドル)
1977	25,000	168	33,000	0.3
1978	127,000	397	160,000	0.7
1979	183,000	668	343,000	1.3
1980	327,000	1,160	670,000	2.4
1981	591,000	2,029	1,261,000	4.5
1982	2,634,000	4,045	3,895,000	8.5
1983	5,096,000	7,349	8,991,000	15.8
1984	8,101,000	11,457	17,092,000	27.3
1985	10,423,000	14,060	27,515,000	41.4
1986	12,660,000	16,676	40,175,000	58.0
1987	14,907,000	19,423	55,082,000	77.5

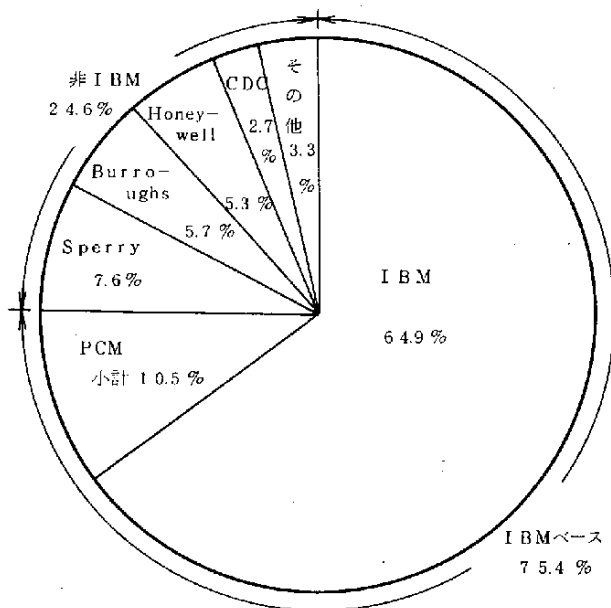
⑥ パーソナル・コンピュータ市場推移

	出 荷 状 況		利 用 状 況	
	台 数 (台)	金額 (100万ドル)	設置台数 (台)	設置金額 (10億ドル)
1977	32,000	230	101,000	0.9
1978	131,000	455	232,000	1.4
1979	183,000	648	415,000	2.0
1980	308,000	1,213	723,000	3.2
1981	611,000	2,095	1,334,000	5.3
1982	3,130,000	4,148	4,464,000	9.5
1983	5,706,000	7,565	10,170,000	17.0
1984	8,818,000	11,606	18,988,000	28.6
1985	11,214,000	14,130	30,202,000	42.9
1986	13,535,000	15,548	43,737,000	59.3
1987	15,813,000	19,012	59,550,000	78.3

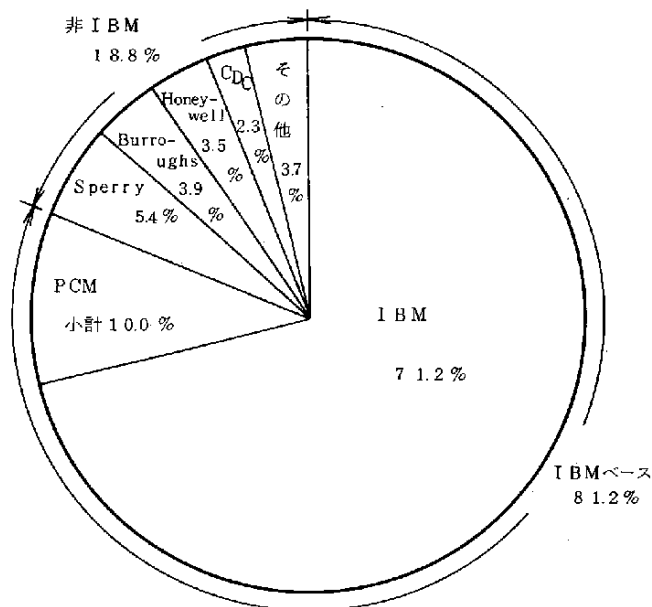
(1) ~ (6) いずれもIDCによる

〔7〕 アメリカ系メーカーによる汎用コンピュータ・システム出荷状況

1981年：150億1,700万ドル



1982年：186億2,900万ドル



PCM: Amdahl, NAS, Magnuson, IPL, Cambex, PC周辺機器メーカー
IDCによる

〔8〕 アメリカのコンピュータ及び周辺機器生産実績

(単位: 100万ドル)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
コンピュータ										
デジタル	1,797.7	2,099.4	2,079.8	2,773.0	3,251.4	4,998.0	6,658.8	7,955.4	10,223.2	11,760.0
アナログ及びハイブリッド	48.2	32.0	43.3	41.3	47.2	255.7	249.1	121.4	168.8	190.0
コンピュータ小計	1,845.9	2,131.4	2,123.1	2,814.3	3,298.6	5,253.7	6,907.9	8,076.8	10,392.0	11,950.0
周辺機器										
外部記憶装置										
ディスク・ドライブ等	1,259.3	1,039.7	936.5	1,516.2	2,023.9	2,471.6	3,090.3	3,956.3	4,575.7	5,080.0
テープ・ドライブ等	450.0	377.6	387.4	441.0	588.9	723.1	667.1	743.3	765.3	800.0
磁気メディア										
ディスク										
ハード	1	1	1	1	146.1	97.6	141.1	216.9	243.4	260.0
フロッピー	1	1	1	1	75.5	73.8	137.9	211.6	275.9	320.0
テープ、カセット、ドラム、その他										
磁気メディア	2	304.8	260.4	242.9	na	47.0	52.7	115.4	113.7	100.0
入出力機器										
キー入力装置	116.8	134.5	152.3	136.6	73.4	135.2	96.9	76.3	39.5	35.0
パンチカード機器	64.7	62.3	41.0	40.1	14.3	22.4	16.4	23.0	26.5	30.0
メディア・コンバージョン機器										
COM, テーププリント、カード、	3	3	3	3	56.9	70.9	73.2	74.0	75.8	80.0
テープコンバージョン										
ドキュメント入力コンバージョン										
光学式及び磁気インク読取	65.3	99.4	131.9	122.6	94.2	177.6	109.7	125.8	112.9	115.0
その他	3	3	3	3	3	3	3	65.4	90.2	100.0
プリンタ	406.9	519.7	497.0	599.8	826.1	748.3	1,005.7	1,258.8	1,493.1	1,700.0
プロッタ	3	3	3	3	34.4	41.1	43.6	74.1	101.6	125.0
グラフィック・ディスプレイ	35.2	32.8	33.0	41.9	144.4	168.0	66.3	87.9	130.0	
その他入力機器	112.5	157.7	151.2	170.5	117.3	214.7	352.5	617.9	628.3	700.0
ターミナル										
汎用										
シングルCRT	268.5	279.6	412.5	730.5	760.4	884.9	1,303.3	2,035.4	2,237.3	2,400.0
テレプリンタ	77.5	213.9	277.1	321.3	257.8	198.5	253.6	353.7	434.0	500.0
マルチステーションCRT					76.7	133.3	106.0	136.8	233.1	300.0
その他					204.5	307.3	364.0	377.1	415.8	450.0
専用	114.3	103.1	103.1	217.0	176.6	196.1	267.4	325.0	358.8	390.0
コミュニケーション・インタフェース										
通信機器										
モデム	118.6	177.6	168.6	258.0	44.0	79.9	85.3	115.1	163.2	200.0
マルチプレクサ等					28.1	46.2	49.2	130.2	195.3	275.0
その他周辺機器					155.3	104.6	191.0	243.0	319.0	370.0
周辺機器小計	138.5	137.5	180.3	196.6	116.6	174.1	400.7	367.2	369.3	400.0
周辺機器小計	3,228.1	3,640.2	3,732.3	5,035.0	6,015.4	7,116.2	8,975.6	11,730.2	13,397.7	14,730.0
コンピュータ部品	532.8	686.1	478.6	756.9	940.0	1,288.2	1,585.7	1,503.1	1,530.8	1,640.0
周辺機器部品	925.3	1,094.1	1,144.0	1,293.8	1,452.4	1,459.0	2,195.8	3,009.8	2,778.1	2,900.0
合計	6,532.1	7,551.8	7,478.0	9,900.0	11,706.4	15,117.1	19,665.0	24,319.9	28,098.6	31,220.0

e EIA推定値

- 1.ドラム及びその他磁気メディアに含めてある。
- 2.ディスク・ドライブ等に含めてある。
- 3.その他入力機器に含めてある。

EIAによる

〔9〕 アメリカ電子機器生産実績

(単位：100万ドル)

年	民生用 エレクトロニクス 機器	通信機器及び システム ②	コンピュータ 及び産業用 エレクトロニクス②	電 子 部 品 ②	合 計
1970	3,683	10,080	8,498	6,205	28,466
1971	5,331	9,411	7,758	5,774	28,267
1972	6,493	9,906	10,402	6,894	33,695
1973	6,934	11,904	11,211	9,906	39,955
1974	6,060	13,061	12,986	10,403	42,510
1975	5,224	14,302	13,457	9,286	42,269
1976	6,750	15,695	16,868	10,884	50,197
1977	8,145	19,041	20,164	13,033	60,383
1978	9,120	21,737	25,512	16,440	72,809
1979	9,360	25,734	32,366	20,368	87,828
1980	10,883	30,772	38,996	24,739	105,390
1981	11,670	34,758	45,171	25,240	116,839
1982	11,197	38,590 ^e	50,210 ^e	26,119	126,116 ^e

② 米国政府への販売分を含む。 e 推定値

EIAによる

2. コンピュータ・ハードウェア

① 汎用コンピュータの機種別対応

	IBM	BURROUGHS	HIS	ICL	SPERRY	SIEMENS
小 型	System/3-4, 6 8, 10 System 38-3	B-1710 B-1712/14/16	Level 61	2903/30 ME 29/35 System 10	9200 1004, 1005	404 4004/15/16
中 小 型	System/3-12, 15 System/38-4, 5 370/115 4331-1 360/20	B-1860/70 B-1900 B-2500	H-Level 62 H-105/115/200 H-2020, 2030 DPS-4	1901T 2903/40 2904 ME 29/45	90/25 90/30	7720 4004/35
中 型	370/125 370/135, 138 4341-1 4331-2 360/30/40	B-27/28/2900 B-35/37/38/3900	H-Level 64 H-66/05, 07 H-2040, 2050 DPS-8/20, 44	1902 S/T 1903 S/T 2950/56 System 4/40	90/40 90/60 9400/80	4004/45/55 7730/40
中 大 型	370/145, 148 4341-2 360/50	B-45/47/4800 B-68/6900	H-66/10, 17 H-66/20, 27 DPS-8/52	1904S System 4/50	90/70 90/80 1100/10, 20 1100/61	4004/150 7750
大 型	370/155, 158 360/65 3031 3032, 3033S	B-65/6700	H-66/40, 60 DPS-8/70	1906S 2960 2970/72/76	1100/40 1106 1100/62	7760
超 大 型	370/165, 168 3033N/U/AP 3081	B-7700 B-7800	H-66/80 H-68/80 H-68/DPS	2980/82	1100/83/84 1108 1110 1100/63, 64	7880

② スーパー・コンピュータ及びスーパー・コンピュータ・プロジェクト比較

機 関	モ デ ル	発表又は プロジェクト 開始時期	出荷時期	アーキテクチャー	最大パフォー マンス (M FLOPS)	最大主記憶 容 量 (M B)	技 術		バ ス 数	入 出 力	
							ロジック (ゲート遅延)	主記憶装置		最大データレ ース (MB/秒)	最大総合デー タレート (MB/秒)
富 士 通	VP-200	1982年7月	1983年11月	ベクトル IBMコンパティブル	500	256	ECL	65K MOS スタティック (55 ns)	32	3	900
日 立	S-810/20	1982年8月	1983年11月	ベクトル IBMコンパティブル	630	256	ECL (350 ps)	16K MOS スタティック (40 ns)	32	3	1,100
日 本 電 気	SX-2	1983年4月	1985年3月	ベクトル	1,300	256	NA	64K MOS スタティック	32	1.5	1,350
C R A Y	1M	1982年8月	1983年9月	ベクトル	250	32	ECL (SSI, 0.7 ns)	16K MOS (70 ns)	19	100	550
	X-MP	1982年8月	1983年6月	ベクトル マルチプロセッサ	630	32	ECL (0.5-1 ns)	4K ECL (25 ns)	19	1,000	1,550
	2	未定	1984年中頃	ベクトル マルチプロセッサ	1,000	NA	ECL	MOS	NA	NA	NA
C D C	3	未定	1985/86	ベクトル マルチプロセッサ	NA	NA	ECL GaAs	MOS	NA	NA	NA
	205	1981年6月	1982年2月	ベクトル	400	64	ECL (700 ps)	MOS (45 ns)	16	25	400
	2XX	未定	1986/87年	ベクトル マルチプロセッサ	1,200 2,000	256	CMOS (0.5-1 ns)	MOS	16	50-60	1,000
Denelcor	HEP-2	1983年5月	1985/86年	スカラー	1,000	2,000	NA	NA	NA	NA	NA
日本 (通産省 プロジェクト)		(1981年1月)	1989年	ベクトル マルチプロセッサ	10,000	1,000	II/GaAs (10-34 ps)	16K GaAs (10 ns)	NA	NA	1,500
フランス (国防 省プロジェクト)	ISIS	(1980)	1986/87年	ベクトル	200	256	NA	NA	NA	NA	1,200
	MARIANNE	(1980)	NA	マルチ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	未 定	未着手(MARIANNEと ISISを統合する予定)		ベクトル マルチプロセッサ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

米国商務省標準局による

〔3〕 パーソナル・コンピュータ プライス・パフォーマンス比較

メーカ	モデル	(プライス・パフォーマンス)			グラフィック機能 プライス・ パフォーマンス
		1	2	3	
COMPUTERSHOP	STARLITE HD-20		2.90		15
KAY PRO	10		2.71		14
SANYO	MBC 550		2.45		12
COMMODORE	EXECUTIVE 64		2.22		11
TELCON	NOMIS		1.88		9
KAY PRO	II		1.86		9
STM	PIED PIPER		1.85		9
TELECOM	ZORBA		1.85		9
NEC	PC-8800		1.84		9
TOSHIBA	T100		1.83		9
MORROW	MICRO-DECISIONS		1.80		9
ACORN	BBC		1.79		9
ACTRIX (ACCESS)	ACT 1 PORT		1.65		8
TELEVIDEO	TELETOTE I		1.65		8
SEEQUA	CHAMELEON		1.65		8
COLUMBIA	VP PORTABLE		1.60		8
CROMEMCO	C-10		1.57		8
MULTITECH	MIC-500		1.55		8
COMPUTER DEVICES	DOT		1.53		8
IBM	PC/XT		1.48		7
SEEQUA	CHAMELEON+		1.45		7
COLUMBIA	1600-1 (MPC)		1.43		7
CORONA	PORTABLE PC		1.44		7
EAGLE	PC		1.39		7
OSBORNE	1		1.37		7
MAGIC	PBC88/2		1.32		7
VISUAL TECHNOLOGY	VISUAL 1050		1.32		7
VECTOR	4/30		1.29		6
FRANKLIN	ACE 1000		1.27		6
OLIVETTI	M20		1.27		6
APPLE	USA		1.24		6

メーカ	モデル	(プライス・パフォーマンス)			グラフィック機能 プライス・ パフォーマンス
		1	2	3	
EPSON	QX-10	1.23			6
SKS	2502 NANO	1.22			6
OSBORNE	EXECUTIVE II	1.20			6
TOSHIBA	T300	1.16			6
NEC	APC	1.15			6
IBM	PC	1.13			6
SHARP	PC-5000	1.13			6
FRANKLIN	ACE 1200	1.12			6
HEATH	ETA-100	1.10			6
FUJITSU	MICRO 16S	1.09			5
OLYMPIA	PEOPLE	1.09			5
VICTOR	9000	1.09			5
GAVILAN	MOBILE	1.08			5
SORD	M68	1.07			5
DEC	RAINBOW 100	1.07			5
COMPUTER SYSTEM	PC/8088	1.07			5
OTRONA	ATTACHE	1.05			5
SONY	SMC-70	1.04			5
PRONTO	SERIES 16	1.04			5
RADIO SHACK	TRS-80 MODEL 4	1.03			5
SANYO	MBC1000+	1.02			5
Theoretical	"STANDARD"	1.00			5
TELEVIDEO	TS-803	0.99			5
OTRONA	ATTACHE+	0.99			5
COMPAQ	PORTABLE	0.99			5
NORTHSTAR	ADVANTAGE	0.97			5
XEROX	16/8	0.97			5
WANG	PC	0.97			5
APPLE	IIe	0.96			5
CORVUS	CONCEPT	0.96			5
DEC	PROF 325	0.93			5
TELEVIDEO	TS 1603	0.93			5

メーカ	モデル	(プライス・パフォーマンス)			グラフィック機能 プライス・ パフォーマンス
		1	2	3	
ALTOS	586.1	0.89			4
TELERAM	3000	0.88			4
TEXAS INSTRUMENTS	PROFESSIONAL	0.88			4
RADIO SHACK	TRS-80MODEL 16	0.86			4
BASIS	108	0.85			4
APPLE	III	0.85			4
JONOS	2100	0.85			4
MICRO SOURCE	M6000 P	0.85			4
FORTUNE	32:16	0.85			4
HEWLETT-PACKARD	150	0.85			4
SAGE	II	0.83			4
DYNALOGIC	HYPERION	0.83			4
GOD BOUT	COMPUPRO 816A	0.81			4
HONEYWELL	MICROSYS 6/10	0.81			4
ZENITH	Z-100	0.78			4
HITACHI	MBE 16000	0.77			4
ATHENA	ATHENA I	0.75			4
UNIVERSAL DATA	UDI-500	0.72			4
WICAT	SYSTEM 150~3W3	0.69			3
HEWLETT-PACKARD	86B	0.68			3
HITACHI	MB-6809	0.67			3
RADIO SHACK	TRS-80 MODEL12	0.62			3
BURROUGHS	B21-2T	0.58			3
GMR	THE SMALL ONE	0.57			3
HEWLETT-PACKARD	200/16	0.56			3
SEIKO	SERIES 8600	0.56			3
CANON	AS-100	0.53			3
XEROX	820-II	0.47			2
GRID	COMPASS	0.43			2

The Management Training Instituteによる

3. コンピュータ・サービス

(1) アメリカのコンピュータ・サービス

(1) コンピュータ・サービス産業の概要

企業のタイプ及び 売上規模 (100万ドル)	企 業 数	従 業 員 数	売 上 高 (100万ドル)		売り上げ伸び率 82/81	市場全体に占める割合	
			1981	1982		1981	1980
プロセッシング・サービス							
・10以上	120		6,886	8,058	17%	31%	30%
・10以下	2,010		4,321	4,426	2	19	17
小 計	2,130	226,000	11,217	12,484	11%	50%	47%
ソフトウェア・プロダクツ							
・10以上	49		1,944	2,592	33	9	10
・10以下	1,830		1,821	2,703	48	8	10
小 計	1,879	68,000	3,765	5,295	41%	17%	20%
プロフェッショナル・サービス							
・10以上	73		2,856	3,311	16	13	13
・10以下	1,275		1,714	2,018	18	8	8
小 計	1,348	110,000	4,570	5,329	17%	20%	20%
統合システム							
・10以上	33		1,029	1,230	20	5	5
・10以下	1,080		1,727	2,092	21	8	8
小 計	1,113	46,000	2,756	3,322	21%	12%	13%
コンピュータ・サービス合計							
・10以上	275		12,715	15,191	19	57	57
・10以下	6,195		9,593	11,239	17	43	43
合 計	6,470	450,000	22,308	26,430	18%	100%	100%

(注) 1. 売上げは、米国内ノンキャプティブ市場（同一資本系列企業への売上げを除いたもの）での売上げ。

2. 四捨五入のため、小計、合計があわない部分もある。

ADAPSO/INPUT 社による

(2) 1981～82年におけるサービス会社数の変動

企業のタイプ及び売上規模 (100万ドル)	企 業 数		増 減	%
	1981	1982		
プロセッシング・サービス				
・ 25-10	1,100	1,000	(100)	(9) %
・ 1.1-10	1,050	1,010	(40)	(4)
・ 10.0-25	50	57	7	14
・ 25 以上	59	63	4	7
小 計	2,259	2,130	(129)	(6) %
ソフトウェア・プロダクツ				
・ 25-10	1,180	1,390	210	18 %
・ 1.1-10	390	440	50	13
・ 10 以上	35	49	14	40
小 計	1,605	1,879	274	17 %
プロフェッショナル・サービス				
・ 25-10	905	950	45	5 %
・ 1.1-10	310	325	15	5
・ 10 以上	69	73	4	6
小 計	1,284	1,348	64	5 %
統合システム				
・ 25-10	600	660	60	10 %
・ 1.1-10	400	420	20	5
・ 10 以上	30	33	3	10
小 計	1,030	1,113	83	8 %
合 計	6,178	6,470	292	5 %

INPUT社による

(3) 企業のタイプ／サービスのモードでみたサービス市場

(単位：100万ドル)

サービス・モード	企 業 の タ イ プ				合 計
	プロセッシング・サービス	ソフトウェア・プロダクト	プロフェッショナル・サービス	統合システム	
プロセッシング・サービス					
リモート・コンピューティング	\$ 5,485	\$ 44	\$ 192	\$ 136	\$ 5,857
バ ッ チ	3,665	25	159	90	3,939
ファシリティ・マネジメント ⁽¹⁾	1,211	0	75	0	1,286
小 計	\$ 10,361	\$ 69	\$ 426	\$ 226	\$ 11,082
ソフトウェア・プロダクト					
アプリケーション	\$ 478	\$ 2,289	\$ 241	\$ 72	\$ 3,080
システム	207	2,330	122	26	2,685
小 計	\$ 685	\$ 4,619	\$ 363	\$ 98	\$ 5,765
プロフェッショナル・サービス					
プログラミング	\$ 612	\$ 326	\$ 3,179	\$ 60	\$ 4,177
コンサルティング	109	93	618	30	850
教 育	69	101	233	11	414
ファシリティ・マネジメント ⁽²⁾	123	4	412	0	539
小 計	\$ 913	\$ 524	\$ 4,442	\$ 101	\$ 5,980
統合システム					
	\$ 94	\$ 16	\$ 7	\$ 832	\$ 949
特 定 機 能 向	145	23	30	991	1,189
特 定 業 界 向	286	44	61	1,074	1,465
小 計	\$ 525	\$ 83	\$ 98	\$ 2,897	\$ 3,603
合 計	\$ 12,484	\$ 5,295	\$ 5,329	\$ 3,322	\$ 26,430

① 顧客の処理サービスに関し、1年以上の長期契約のもとにベンダーがユーザーのデータ処理機能の全て、あるいは一部を提供するもの、リモート・コンピューティングとバッチの双方を含む。ベンダーは、ユーザー・サイトに置かれた施設の管理も行う。

② 顧客所有のコンピュータを運用する要員あるいは専門知識の提供。

ADAPSO/INPUT社による

(4) モード・タイプ別にみたコンピュータ・サービス市場

(1982～1988年)

モード	タイプ	ユーザ支出額								
		1982 (\$M)	82-83 伸び率 (%)	1983 (\$M)	1984 (\$M)	1985 (\$M)	1986 (\$M)	1987 (\$M)	1988 (\$M)	83-88 平均成長率 (%)
リモート・コン ピューティング・ サービス (RCS)	特定機能向	1985	19	2368	2785	3276	3845	4520	5324	18
	特定業界向	2888	18	3405	4038	4751	5629	6638	7785	18
	ユーティリティ	1065	9	1161	1263	1374	1494	1619	1746	9
小計		5938	17	6933	8087	9401	10968	12778	14856	16
プロセッシング・ ファシリティ・ マネジメント	特定機能向	1246	5	1306	1374	1426	1466	1486	1501	3
	特定業界向	2175	6	2316	2465	2602	2721	2811	2893	5
	ユーティリティ	516	5	540	544	539	529	511	490	-2
小計		3937	6	4162	4382	4567	4716	4808	4884	3
パ ッ チ	特定機能向	48	26	60	66	70	73	75	75	5
	特定業界向	1129	17	1320	1566	1871	2227	2637	3098	19
	ユーティリティ	109	21	132	162	197	239	291	355	22
小計		1286	18	1513	1793	2138	2539	3003	3528	18
プロセシング 合 計	特定機能向	3279	14	3734	4225	4772	5385	6081	6900	13
	特定業界向	6192	14	7041	8068	9225	10577	12087	13777	14
	ユーティリティ	1690	8	1832	1969	2110	2262	2421	2591	7
プロセシング合計		11161	13	12608	14262	16107	18223	20589	23268	13
ソフトウェア・ プロダクツ アプリケーション	特定機能向	1642	36	2226	2940	3864	5029	6468	8285	30
	特定業界向	1438	35	1942	2736	3834	5314	7277	9926	39
	ユーティリティ	3080	35	4168	5676	7698	10343	13744	18211	34
ソフトウェア合計		5765	34	7702	10344	13768	18166	23697	30690	32
プロフェッショナル・ サ ー ビ ス	教 育	4335	16	5023	5888	6942	8186	9726	11531	18
	コンサルティング	710	17	831	989	1186	1435	1722	2050	20
	プログラム分析	380	20	456	552	673	821	994	1192	21
	P S F M	556	13	628	685	734	762	818	878	7
小計		5981	16	6938	8114	9536	11204	13261	15551	18
総合システム	特定業界向	2366	20	2849	3581	4554	5804	7359	9289	27
	特定機能向	1238	21	1492	1823	2243	2756	3358	4072	22
小計		3604	20	4342	5404	6797	8560	10718	13361	25
コンピュータ・サービス総計		26511	19	31590	38124	46208	56153	68264	82970	21

四捨五入のため、小計、合計が合わない部分もある。

INPUT社による

(5) 産業別にみたコンピュータ・サービス市場

(1982～1988年)

業 種	ユ ー ザ ー 支 出								
	1982 (\$M)	82-83 伸 び 率 (%)	1983 (\$M)	1984 (\$M)	1985 (\$M)	1986 (\$M)	1987 (\$M)	1988 (\$M)	83-88 平均成長率 (%)
個別製品製造	4277	22	5225	6474	8080	10110	12641	15775	25
プロセス製造	2660	18	3132	3746	4532	5547	6800	8390	22
輸 送	693	22	843	1052	1325	1685	2151	2756	27
公 益 事 業	964	17	1123	1338	1604	1918	2272	2679	19
銀 行 , 金 融	4335	21	5240	6425	7864	9613	11765	14422	22
保 險	1831	20	2200	2675	3253	3921	4702	5597	21
医 療	1296	24	1609	2020	2550	3202	3960	4875	25
教 育	431	11	477	534	603	686	779	883	13
小 売	1448	18	1709	2043	2463	2978	3591	4344	21
卸 売	1359	20	1627	1962	2355	2832	3394	4086	20
連 邦 政 府	2984	19	3543	4221	5028	6000	7240	8633	20
州 , 地 方 政 府	1542	12	1723	1927	2165	2436	2756	3117	13
サ ー ビ ス	1558	18	1843	2209	2653	3199	3844	4623	20
そ の 他	1138	14	1302	1505	1741	2032	2382	2800	17
	26516	19	31595	38130	46216	56162	68275	82970	21

1. 個別製品製造とは、SICコード23、25、27、31、34、35、36、37、38、39の各産業を指す。

プロセス製造とは、SICコード10、11、12、13、20、21、22、24、26、28、29、30、32、33の各産業を指す。

2. 四捨五入のため合計が合わない部分もある。

INPUT社による

(6) サービス企業ランキング (国内ノンキャプティブ市場売上高による)

① 総合売上高トップ30

ランク	会 社 名	売上高 (歴年) (100万ドル)		伸び率 %
		1982	1981	82/81
1	International Business Machines (IBM)	\$1,240	\$985	26%
2	Control Data Corporation (CDC)	767	701	9
3	Automatic Data Processing, Inc. (ADP)	645	558	16
4	Computer Sciences Corporation (CSC)	571	510	12
5	Electronic Data Systems Corporation (EDS)	527	455	16
6	General Electric Company (GE)	491	399	23
7	Burroughs Corporation	328	283	16
8	McDonnell Douglas Automation Company (MCAUTO)	312	215	45
9	Arthur Andersen and Company	229	192	19
10	Computervision	203	164	24
11	Tymshare, Inc.	203	216	(6)
12	Mitre Corporation	175	151	16
13	Shared Medical Systems Corporation	166	132	26
14	Boeing Computer Services, Inc. (BCS)	163	140	17
15	Litton Industries, Inc.	161	141	14
16	Planning Research Corporation (PRC)	160	144	11
17	Price Waterhouse	150	140	7
18	Informatics General Corporation	150	128	17
19	Digital Equipment Corporation (DEC)	142	107	33
20	Sperry Corporation	138	118	17
21	Dun & Bradstreet	137	137	0
22	Anacomp, Inc.	134	95	40
23	Equifax, Inc.	131	121	8
24	Chase Manhattan Bank	127	108	18
25	Securities Industry Automation	125	120	19
26	Texas Instruments	122	124	(2)
27	McGraw-Hill	122	108	12
28	American Express Company	121	105	15
29	National Data Corporation Inc. (Rapidata)	118	108	9
30	Bradford National Corporation	114	101	13

INPUT社による

② プロセッシング・サービス会社トップ20

ランク	会 社 名	売上高(歴年) (100万ドル)		伸び率 %
		1982	1981	
1	Automatic Data Processing, Inc. (ADP)	\$599	\$520	15%
2	Control Data Corporation (CDC)	590	541	9
3.	General Electric Company	282	250	13
4	Electronic Data Systems Corporation (EDS)	256	236	8
5	Tymshare, Inc.	178	192	(7)
6	McDonnell Douglas Automation Company (MCAUTO)	177	155	14
7	Computer Sciences Corporation (CSC)	151	122	24
8	Litton Industries, Inc.	148	132	12
9	Shared Medical Systems Corporation	141	112	26
10	Equifax, Inc.	131	121	8
11	Dun & Bradstreet	126	128	(2)
12	Securities Industry Automation Company	125	105	19
13	National Data Corporation	116	107	8
14	Boeing Computer Services, Inc. (BCS)	115	93	24
15	Chase Manhattan Bank	114	97	17
16	Bradford National Corporation	110	97	13
17	Quotron Systems, Inc.	108	77	41
18	McGraw-Hill	102	91	12
19	Texas Instruments	100	104	(4)
20	Bank Of America Corporation	97	85	14

INPUT社による

③ リモート・コンピューティング・サービス会社トップ10

ランク	会 社 名	売上高(歴年) (100万ドル)		伸び率 %
		1982	1981	
1	Control Data Corporation (CDC)	\$425	\$393	8%
2	General Electric (GE)	282	250	13
3	Automatic Data Processing, Inc. (ADP)	250	223	12
4	Tymshare, Inc.	113	122	(7)
5	Quotron	108	77	40
6	Computer Sciences Corporation (CSC)	108	80	35
7	Equifax, Inc.	105	97	8
8	National Data Corporation, Inc. (Rapidata)	101	90	12
9	Boeing Computer Services, Inc. (BCS)	96	75	27
10	Dun & Bradstreet	90	97	(7)

INPUT社による

④ バッチ・サービス会社トップ10

ランク	会 社 名	売上高(歴年) (100万ドル)		伸び率 % 82/81
		1982	1981	
1	Automatic Data Processing, Inc. (ADP)	\$349	\$297	18%
2	Control Data Corporation (CDC)	147	133	11
3	Litton Industries, Inc.	134	119	13
4	Texas Instruments	100	104	(4)
5	CCH Computax, Inc.	87	75	15
6	Bank of America Corporation	83	73	14
7	Geosource, Inc.	75	77	(3)
8	Tymshare, Inc.	65	70	(7)
9	Anacomp, Inc.	60	42	42
10	Nielsen (A.C.) Company	59	54	10

INPUT社による

⑤ ソフトウェア・プロダクツ会社トップ20

ラング	会 社 名	売上高(歴年) (100万ドル)		伸び率 %
		1982	1981	
1	International Business Machines Corporation (IBM)	\$1,020	\$815	25%
2	Digital Equipment Corporation (DEC)	134	100	34
3	Sperry Corporation	75	67	12
4	Management Science America, Inc.	73	57	29
5	Tandy Corporation	67	36	86
6	Burroughs Corporation	62	57	10
7	Control Data Corporation (CDC)	55	50	10
8	Honeywell, Inc.	55	50	10
9	Apple Computer	51	34	50
10	Informatics General Corp.	50	38	31
11	Cullinet Software	49	32	53
12	University Computing (WYLY)	49	37	33
13	Hewlett-Packard Corporation	43	34	25
14	Applied Data Research	40	30	35
15	Anacomp, Inc.	33	24	38
16	Cincom Systems, Inc.	32	24	35
17	VisiCorp	30	18	67
18	Softsel Computer Products	30	6	428
19	Arthur Andersen and Company	30	28	8
20	General Electric Co.	30	7	340

INPUT社による

⑥ プロフェッショナル・サービス会社トップ10

ランク	会 社 名	売上高(歴年) (100万ドル)		伸び率 %
		1982	1981	
1	Computer Sciences Corporation (CSC)	\$420	\$389	8%
2	Electronic Data Systems Corporation (EDS)	250	206	21
3	Burroughs Corporation	232	198	17
4	International Business Machines Corporation (IBM)	195	170	15
5	Arthur Andersen and Company	187	165	13
6	Mitre Corporation	175	151	16
7	Price Waterhouse	147	138	7
8	Planning Research Corporation (PRC)	116	98	18
9	Peat, Marwick and Mitchell	92	84	9
10	CACI, Inc.	81	49	66

INPUT社による

⑦ 統合システム会社トップ10

ランク	会 社 名	売上高(歴年) (100万ドル)		伸び率 %
		1982	1981	
1	Computervision	\$203	\$164	24%
2	General Electric Company	108	86	25
3	Intergraph Corporation	93	60	55
4	Triad Systems	90	79	15
5	Gerber Scientific, Inc.	73	60	21
6	Schlumberger, LTD.	70	72	(4)
7	Computer Consoles	63	51	25
8	HBO and Company	52	37	41
9	McDonnell Douglas Automation Company (MCAUTO)	50	27	81
10	Reynolds and Reynolds Company (The)	47	40	18

INPUT社による

⑧ 全世界ノンキャプティブ市場売上げでみたアメリカのサービス会社トップ20

ランク	会 社 名	売上高(歴年) (100万ドル)		伸び率 %
		1981	1982	82/81
1	International Business Machines (IBM)	\$2,510	\$2,085	20%
2	Control Data Corporation (CDC)	889	826	8
3	Automatic Data Processing, Inc. (ADP)	704	613	15
4	General Electric Company (GE)	690	580	19
5	Computer Sciences Corporation (CSC)	683	625	9
6	Electronic Data Systems Corporation (EDS)	544	471	15
7	Burroughs Corporation	370	321	15
8	McDonnell Douglas Automation Company (MCAUTO)	328	226	45
9	Computervision	325	271	20
10	Arthur Andersen and Company	314	267	18
11	Digital Equipment Corporation (DEC)	225	180	25
12	Sperry Corporation	223	203	10
13	Litton Industries, Inc.	214	175	22
14	Tymeshare, Inc.	211	225	(6)
15	Price Waterhouse	200	190	5
16	Mitre Corporation	175	151	16
17	Informatics General Corporation	170	150	13
18	Boeing Computer Services, Inc. (BCS)	169	144	17
19	Shared Medical Systems Corporation	166	132	26
20	Planning Research Corporation (PRC)	160	144	11

INPUT社による

⑨ 海外ノンキャプティブ市場売上げでみたアメリカのサービス会社トップ20

ランク	会 社 名	売上高(歴年) (100万ドル)		伸び率 %
		1982	1981	82/81
1	International Business Machines Corporation (IBM)	\$1,270	\$1,100	16%
2	General Electric Company	199	181	10
3	Computervision	122	107	14
4	Control Data Corporation (CDC)	122	125	(2)
5	Computer Sciences Corporation (CSC)	112	114	(2)
6	Arthur Andersen and Company	85	74	14
7	Sperry Corporation	85	85	0
8	Digital Equipment Corporation (DEC)	83	73	14
9	NCR Corporation	81	109	(26)
10	Automatic Data Processing, Inc. (ADP)	60	55	9
11	Litton Industries, Inc.	53	34	57
12	Hewlett-Packard Corporation	52	44	18
13	Schlumberger, Ltd.	50	40	25
14	Price Waterhouse	50	50	0
15	Martin Marietta Data Systems	48	45	7
16	Nielsen (A.C.) Company	46	43	8
17	Intergraph Corporation	45	21	117
18	Burroughs Corporation	42	38	11
19	University Computing (WYLY)	39	37	7
20	Metier Management Systems, Inc.	39	23	72

INPUT社による

② ヨーロッパのコンピュータ・サービス

(1) ヨーロッパのソフトウェア及びサービス市場推移 ①

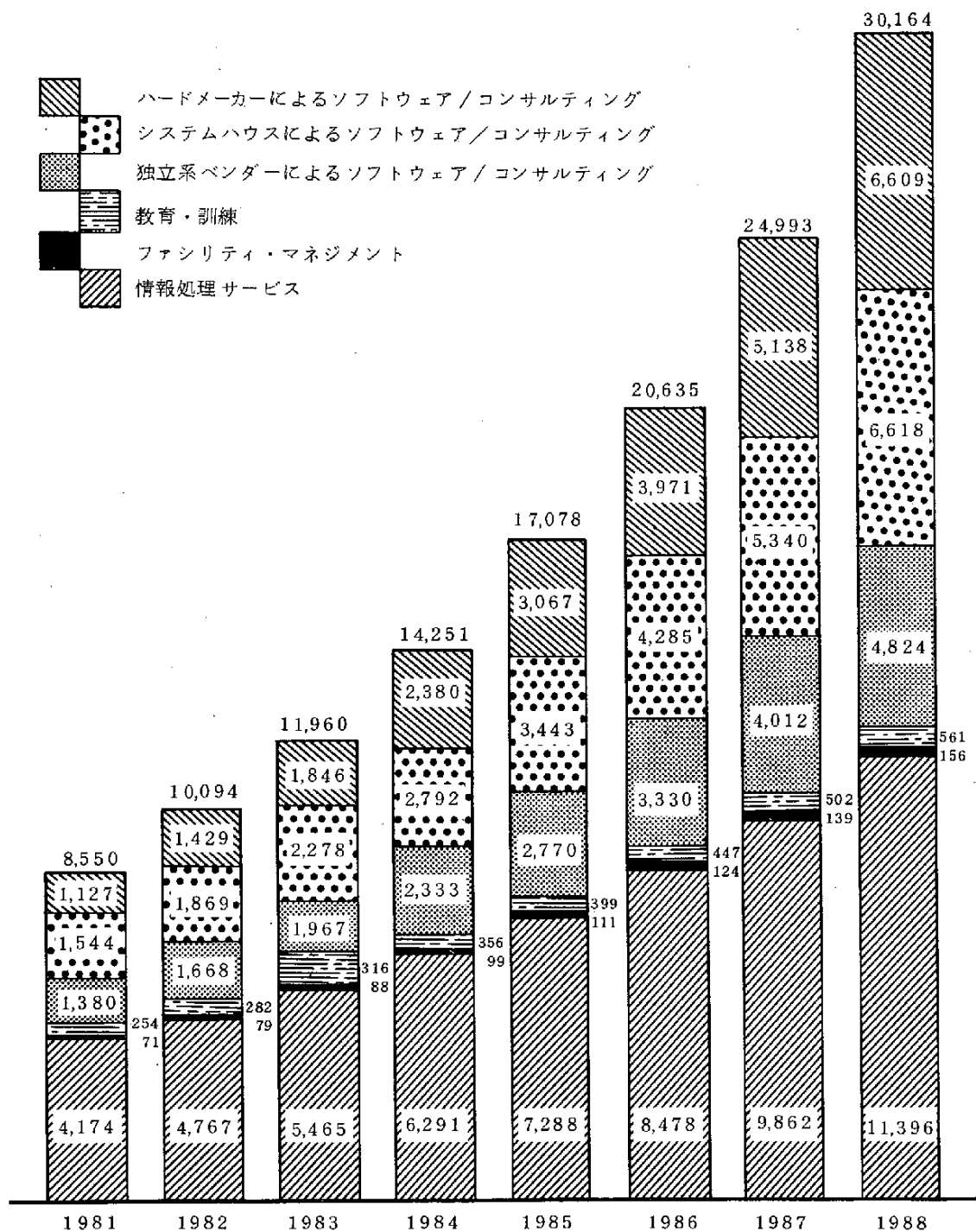
(単位: 100万ドル)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
ハード・メーカーによるソフトウェア/コンサルティング	1,127	1,429	1,846	2,380	3,067	3,971	5,138	6,609
システムハウスによるソフトウェア/コンサルティング	1,544	1,869	2,278	2,792	3,443	4,285	5,340	6,618
独立系ベンダーによるソフトウェア/コンサルティング	1,380	1,668	1,967	2,333	2,770	3,330	4,012	4,824
教 育 ・ 訓 練	254	282	316	356	399	447	502	561
ファシリティ・マネジメント	71	79	88	99	111	124	139	156
情報処理サービス	4,174	4,767	5,465	6,291	7,288	8,478	9,862	11,396
合 計	8,550	10,094	11,960	14,251	17,078	20,635	24,993	30,164

IDCによる

(2) ヨーロッパのソフトウェア及びサービス市場推移 ②

(単位：100万ドル)



IDCによる

(3) ヨーロッパのソフトウェア及びサービス市場

(単位：100万ドル)

	1982	1988
ハードウェア・メーカー		
パッケージ・ソフトウェア	1,166	6,204
コンサルタント/カスタム・ソフトウェア	263	405
小 計	1,429	6,609
システム・ハウス		
コンサルティング/ソフトウェア		
ビ ジ ネ ス	814	4,057
技 術	1,055	2,561
小 計	1,869	6,618
独立系ベンダー		
パッケージ・ソフトウェア	623	2,960
コンサルティング/カスタム・ソフトウェア	1,045	1,864
小 計	1,668	4,824
教 育・訓 練	282	561
ファシリティ・マネジメント	79	156
情報処理サービス		
ローカル・パッチ	1,849	2,245
リモート・プロブレム・ソルビング	1,562	4,591
リモート・オートランザクシオン	1,356	4,560
小 計	4,767	11,396
合 計	10,094	30,164

IDCによる

(4) モード／機能別にみたヨーロッパ情報処理サービス

(単位：100万ドル)

アクセス・モード別			
	1981	1982	1983
ローカル・バッチ	1,785	1,849	1,913
リモート・バッチ	982	1,188	1,432
インタラクティブ	1,407	1,730	2,120
合 計	4,174	4,767	5,465

(単位：100万ドル)

機 能 別			
	1981	1982	1983
トランザクション処理	2,377	2,679	3,025
データベース検索	365	444	545
プロブレム・ソルビング	1,432	1,644	1,895
合 計	4,174	4,767	5,465

IDCによる

(5) 国別にみたヨーロッパのソフトウェア及びサービス市場

(単位: 100万ドル)

国名 \ 年	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
西 ド イ ツ	1,723	2,002	2,338	2,747	3,252	3,906	4,708	5,673
フ ラ ン ス	2,014	2,405	2,866	3,431	4,121	4,953	6,004	7,267
イ ギ リ ス	1,447	1,685	1,985	2,359	2,826	3,427	4,152	5,009
イ タ リ ア	811	985	1,195	1,449	1,754	2,118	2,553	3,075
オ ラ ン ダ	557	657	780	932	1,123	1,364	1,657	2,010
ベ ル ギ ー	288	338	398	475	573	699	848	1,022
スウェーデン	359	418	489	577	686	830	1,012	1,213
デンマーク	260	309	368	437	524	635	769	927
ノルウェー	214	258	310	373	450	545	654	782
フィンランド	183	214	253	300	359	436	529	636
ス イ ス	327	381	446	527	627	759	928	1,120
オーストリア	116	136	160	190	228	279	341	414
イベリア各国	251	306	372	454	555	684	838	1,016
合 計	8,550	10,094	11,960	14,251	17,078	20,635	24,993	30,164

IDCによる

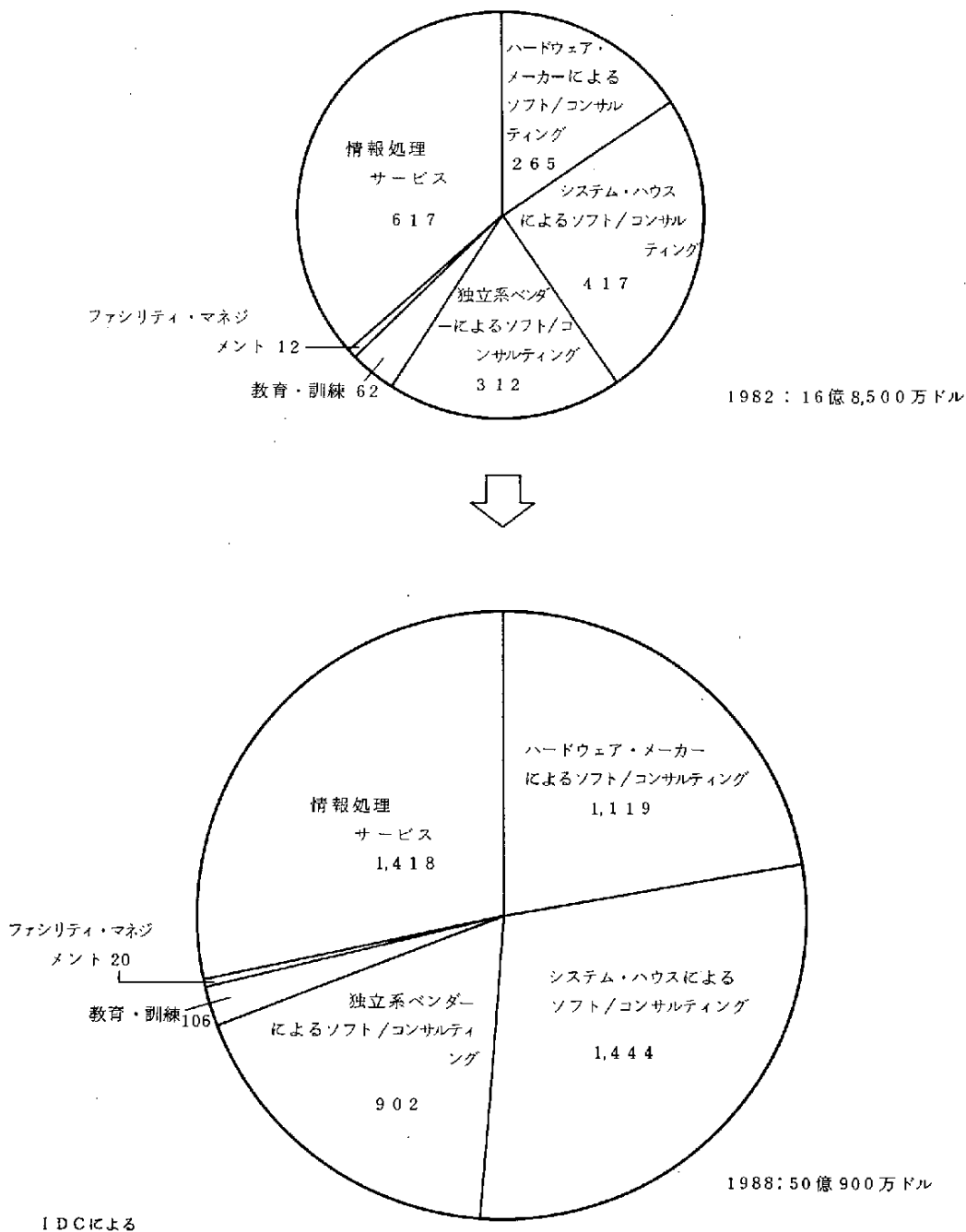
(6) ヨーロッパのソフトウェア／サービス会社トップ20

ランク	企業名	親会社国籍	82年売上げ (100万ドル)
1	IBM	アメリカ	617.4
2	SG2	フランス	143.4
3	GSI	フランス	135.8
4	CiSi	フランス	126.6
5	Geisco	アメリカ	125.6
6	CAP Gemini	フランス	115.4
7	Sema Metra	フランス	103.1
8	Datev	西ドイツ	100.7
9	Thomson-CSF	フランス	87.6
10	CDC	アメリカ	83.4
11	Sligos	フランス	82.8
12	CCMC	フランス	81.1
13	Datema	スウェーデン	76.5
14	Kommunedata	デンマーク	65.8
15	Telesystemes	フランス	65.0
16	Steria	フランス	64.4
17	NCR	アメリカ	64.1
18	Sesa	フランス	59.6
19	Volmac	オランダ	56.1
20	IS Datacentralen	デンマーク	53.8

IDCによる

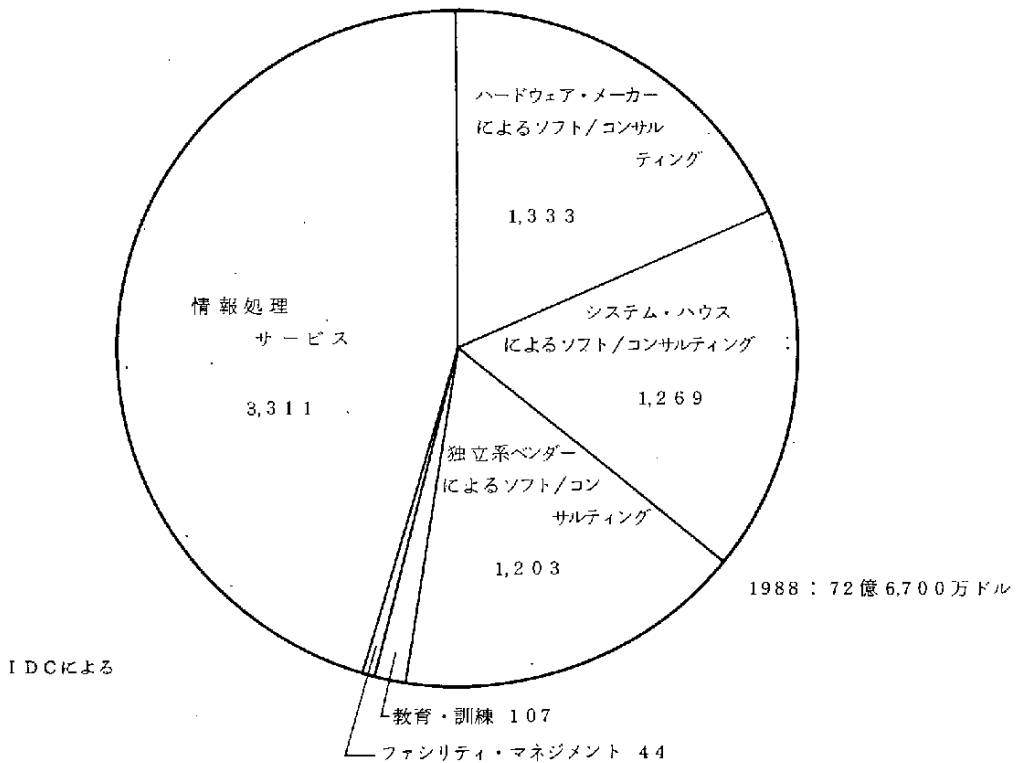
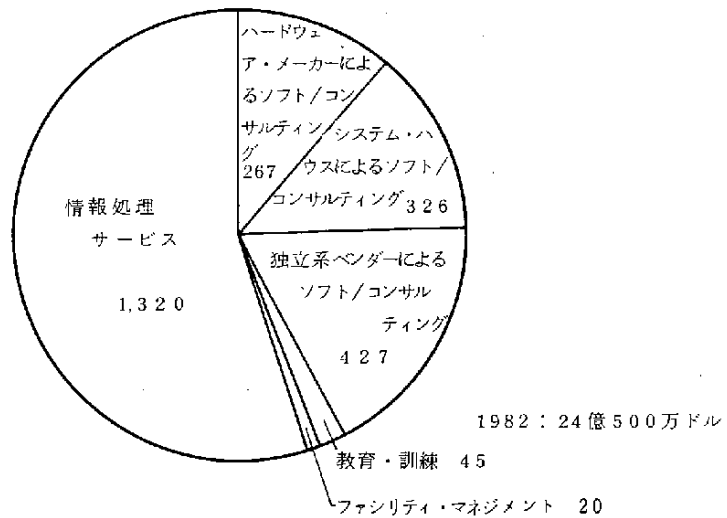
(7) イギリスのソフトウェア及びサービス市場

(図中金額単位：100万ドル)



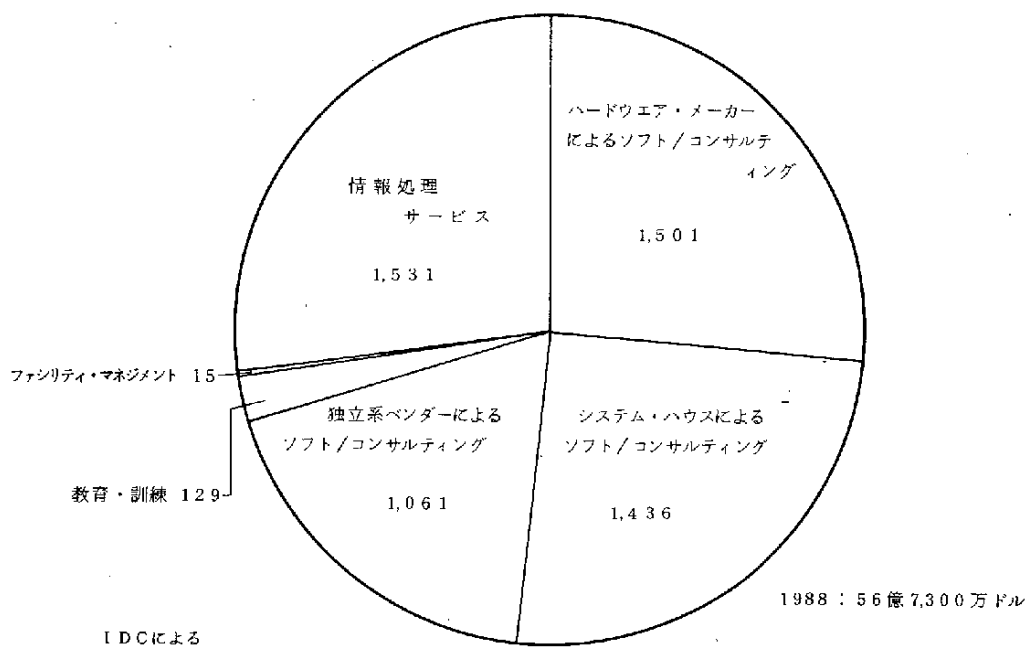
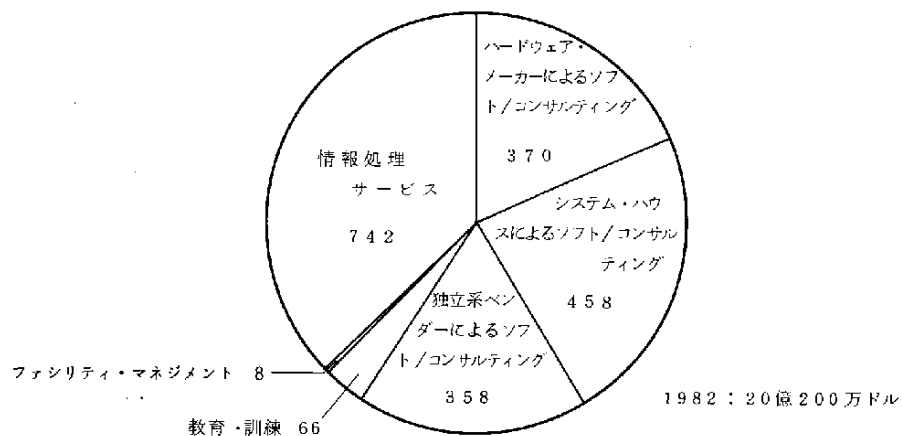
(8) フランスのソフトウェア及びサービス市場

(図中金額単位：100万ドル)



(9) 西ドイツのソフトウェア及びサービス市場

(図中金額単位：100万ドル)



4. ユーザー支出

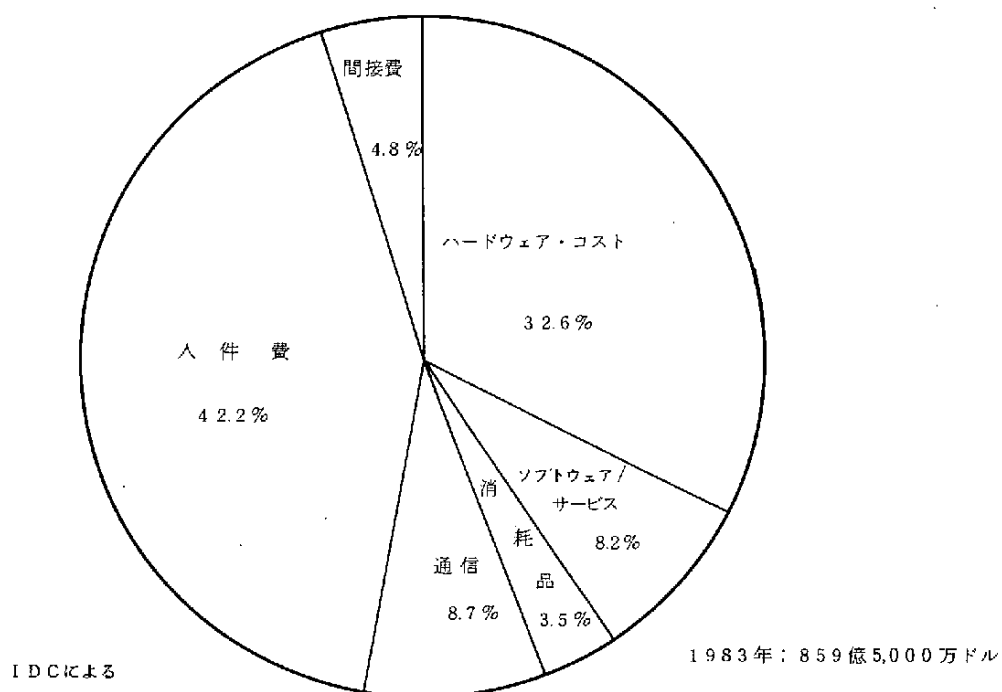
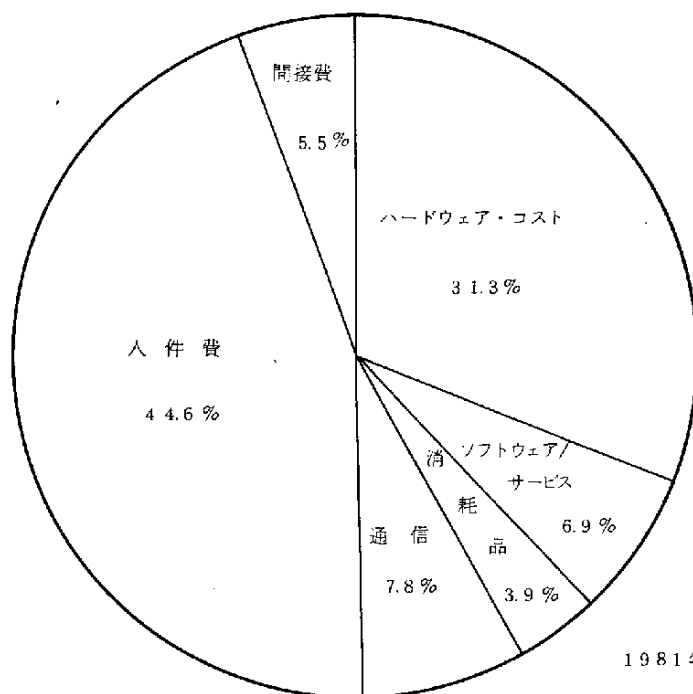
① アメリカのDPユーザー支出 ①

(単位: 100万ドル)

	1981	1982	1983
メーカーへのリース/レンタル料支払	8,375	8,835	9,015
第3者リース会社への支払	2,330	3,145	4,050
買取機器の減価償却	3,140	4,160	5,410
メンテナンス	2,360	2,835	3,345
その他	550	660	760
小計	16,755	19,635	22,580
データ入力機器	745	765	765
ターミナル/ターミナル・コントローラー	2,780	3,475	4,180
その他	340	400	460
小計	3,865	4,640	5,405
メーカーへのソフト料支払	1,350	1,748	2,323
サービス会社へのソフト料支払	850	1,187	1,680
カスタム・プログラミング/コンサルティング	1,130	1,326	1,599
外部情報処理サービス支出	960	1,090	1,131
その他	255	269	287
小計	4,545	5,570	7,020
テープ, ディスク, フロッピー	425	510	575
フォーム類	1,905	2,000	2,160
カード, リボン等	265	285	310
小計	2,595	2,795	3,045
音声通信(機器, 回線)	2,550	2,830	3,225
データ通信(機器, 回線)	2,625	3,430	4,285
小計	5,175	6,260	7,510
給与	26,405	28,910	32,310
旅費	670	700	785
教育・訓練	340	350	385
その他	2,015	2,415	2,780
小計	29,430	32,375	36,260
不動産, 光熱費, 間接費	2,340	2,480	2,730
その他	1,285	1,310	1,400
小計	3,625	3,790	4,130
合計	65,990	75,065	85,950

IDCによる

〔2〕 アメリカのDPユーザー支出 ②



③ ヨーロッパのDPユーザー支出 ①

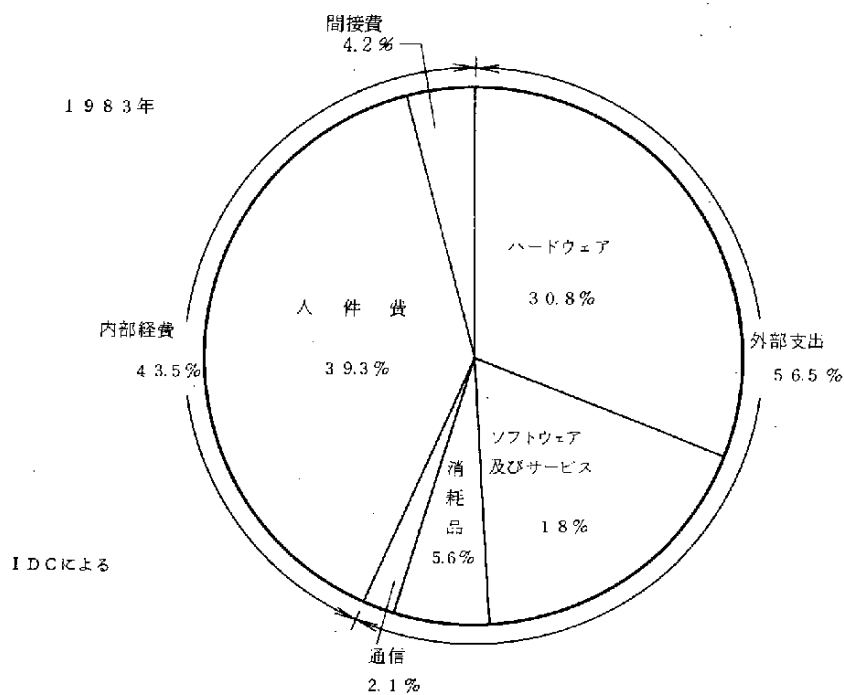
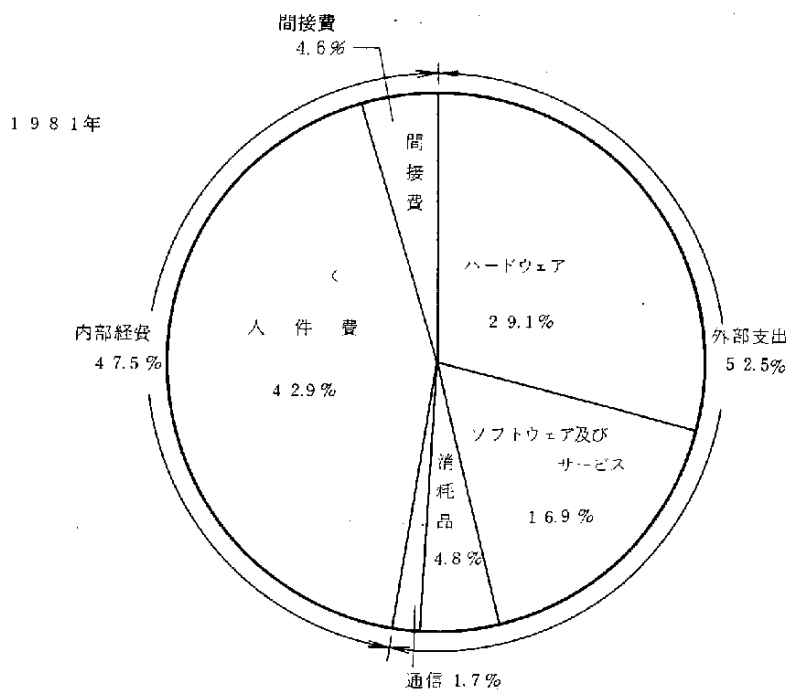
(単位: 100万ドル)

年 項 目	1981	1982	1983
外部支出			
ハードウェア			
大型本体	5,489	6,202	7,008
小型本体	4,005	4,606	5,297
ミニコンピュータ	4,230	5,027	5,974
マイクロコンピュータ ②	976	1,436	2,111
小 計	14,700	17,271	20,390
ソフトウェア及びサービス			
ソフトウェア/コンサルタント	4,051	4,966	6,091
情報処理サービス	4,174	4,767	5,465
そ の 他	325	361	404
小 計	8,550	10,094	11,960
消 耗 品	2,398	2,997	3,747
通 信	877	1,095	1,369
外部支出合計	26,525	31,457	37,466
内部経費			
人 件 費	21,646	24,244	26,013
間 接 費	2,341	2,575	2,781
内部経費合計	23,987	26,819	28,794
DP支出総計	50,512	58,276	66,260

② ホーム/ホビーを除く

IDCによる

〔4〕ヨーロッパのDPユーザー支出 ②



5. 欧米の情報産業主要企業一覧

※() 内の数字は親会社との連結
企業名アルファベット順

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルク/フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Advanced Computer Techniques Corporation	437 Madison Avenue New York NY 10022 U. S. A.	Leslie Hirsch (VP)	1962	300 ～500	コンサルティング、ソフトウェア開発 主要パッケージ： A R S (会計処理) A I M S (在庫管理) H E L P II (マクロ・ジェネレーター) Ultratext (マクロ・ジェネレーター)	
ADV/ORG A F.A. Meyer GmbH	Kurt Schumacher St. 241 2940 Wilhelmshaven West Germany (04421)802-1	F.A.Meyer	1962	510	データベース/データ 通信サービス ソフトウェア・ツール	\$24.63
Agfa-Gevaert N.V.	Septestraat 27-B-2510 Mortsel (Belgie) (31)4019-40	André Leysen	1867	31,298	グラフィック製品 磁気テープ ビデオ・カセット (Bayer AGの子会社)	\$50以上/\$5以上
Alpha Micro-systems	17881 Sky Park N. Irvine, CA 92714 U. S. A. (714)957-1404	Richard C. Wilcox	1977		マイクロコンピュータ ミニコンピュータ	82年2月 \$26.4/\$1.5
AM International Inc.	130 E. Randolph St. Suite 1005 Chicago, IL 60601 U. S. A. (312)565 2800	Joe B. Freeman	1930	10,700	グラフィック・システム 情報処理システム	82年7月 \$613/△\$83
AM Jacquard Systems	3340 Ocean Pk. Blvd. Santa Monica CA 90405 U. S. A. (213)450-1242	Edgar A. Bolton	1969	1,000	J100 多機能システム J500 コンピュータ J425 ワードプロセッサ J325 O C R 各種ソフトウェア・システム (AM International Inc. の子会社)	

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルク/フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Amdahl Corporation	1250 E. Arques Ave. Sunnyvale CA 94086 U. S. A. (408)746-6000	E.R.White	1970	5,100	I B M コンパティブル大型セントラル・プロセッサのデザイン、開発、製造、マーケティング、サービス・データ通信システム (IBM アラコン・コンピュータ市場におけるバイオニア・ベンダー)	82年12月 \$ 462 / \$ 6.8
American Computer Group, Inc.	712 Beacon St. Boston MA 02215 U. S. A. (617)437-1100	W.S.Grinker	1968	70	コンピュータ機器の売買、リース、貿易等 DEC および I B M システム	
American Management Systems, Inc.	1777 N. Kent St. Arlington VA 22209 U. S. A. (703)841-6000	Charles O. Rossotti	1970	100 ~499	I B M 本体および DEC の PDP-11s 向けアプリケーション・ソフトウェア・パッケージ タイムシェアリング、オンライン処理を含む コンピュータ・サービス (独立系コンピュータ・サービス会社では10指に入る)	\$ 0.1 以下/△
American Satellite Corp.	1801 Rasearch Blvd. Rockville MD 20850 U. S. A. (301)251-8300	Lee Paschall	1972	400 以上	音声、データ、ファクシミリ等の衛星通信サービス システム・デザイン (Fairchild Industries, Inc. の子会社)	
American Telephone and Telegraph Co. (AT&T)	195 Broadway New York NY 10007 U. S. A. (212)393 9800	William M. Ellinghaus	1885	129万	コモン・キャリア通信サービス、テレプリンター、ディスプレイ・ターミナル 世界最大の電話会社 全米電話の80%以上を持っている	82年12月 \$ 65,090 / \$ 7,280
American Used Computer Company	P. O. Box 68 Kenmore Station Boston MA 02215 U. S. A. (617)437-1100	W.S.Grinker	1968	50 ~99	DEC, Teletype Corp, I B M 等のターミナルの販売、リース 周辺装置、プリンター テープ・ドライブ (American Computer Group の子会社)	

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} ^{フラン/ポンド})
						総売上高/純益
Ampex Corporation	401 Broadway Redwood City CA 94063 U. S. A. (415)367-2011	Arthur H. Hausman	1944	12,000	テープ、ディスク・ドライブ製品のデザイン、製造、販売、磁気テープ、磁気コア、コア・メモリー	82年12月 \$488/\$1.2
Anacomp, Inc.	11550 North Meridian Suite 600 Carmel IN 46032 U. S. A. (317)844 9666	Ronald D. Palamara	1968	2,700	ソフトウェア開発 オンライン・システム マイクログラフィックス、 ミニコンピュータ・システム	82年 6 月 \$109/\$4.6
Anderson Jacobson, Inc.	521 Charcot Ave. San Jose CA 95131 U. S. A. (408)263-8520	R. E. Jacobson	1967	850	モデム、マイクロディ スケット、PABX、 CRTターミナル、 インクジェット・プリン ター	\$50以上/
Apple Computer, Inc.	20525 Mariani Ave. Cupertino CA 95014 U. S. A. (408)996-1010	A. C. Markkula	1976	3,400	パーソナル・コンピュ ータおよび周辺装置 ディスク・ドライブ	82年 9 月 \$583/\$61.3
Applied Data Research, Inc.	Route 206 Center Orchard Road Princeton, NJ 08540 U. S. A. (201)874 9000	John R. Bennett	1959	930	システム・ソフトウェ ア・パッケージ 専門サービス	82年12月 \$68.4/\$4.7
Applied Digital Data Systems (ADDS)	100 Marcus Blvd. Hauppauge NY 11787 U. S. A. (516)231-5400	R. A. Degan	1969	766	CRTディスプレイ・ ターミナル スモール・ビジネス・コ ンピュータ (80年11月NCRが吸収)	82年12月 (\$3,526) / (\$234)
Arthur D. Little, Inc.	Acorn Park Cambridge MA 02140 U. S. A. (617)864-5770	John F. Magee	1909	2,340	調査会社 コンサルティング・サ ービス	82年12月 \$181.4/\$5.5
Automatic Data Processing, Inc.	405 Route 3 Clifton NJ 07015 U. S. A. (201)472-1000	Josh S. Weston	1949	15,000	80,000以上の顧客を持 つ独立系コンピュータ ・サービス・ベンダー の最大手 データ処理サービス リモート・アクセス・ コンピュータ・サービス (子会社のADP Network Services, Inc. がオン ライン情報処理サービ スを行っている)	82年 6 月 \$669/\$58

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルクフラン/ポンド)
						総売上高/純益
Avco Computer Services	201 Lowell St. Wilmington MA 01887 U. S. A. (617)729-7700	Richard E. Bibaud	1958	300	パッチ、タイムシェアリング処理、アプリケーション管理等を含む広範囲なコンピュータ・サービス (Avco Corp.の子会社)	82年11月 (\$2,500)/(\$72.4)
The Babcock and Wilcox Company	3315 Old Forest Rd. Lynchburg VA 24505 U. S. A. (804)385-3512	D. E. Guilbert	1971	100 ~499	リモート・コンピュータ・サービス (McDermott Inc.の子会社)	82年3月 (\$4,843)/(\$213)
BASF AG	Bosch-Strasse 38 D-6700 Ludwigshafen-Rhine West Germany (0621)40081	Matthias Seefelder	1865	118,000	(化学薬品会社) 磁気テープ、磁気ディスク 日立と提携してIBMコンパティブルのノインフレームを販売 1932年に磁気テープを創案	81年12月 DM30,865/DM367
BASF Systems Corp.	Crosby Drive Bedford MA 01730 U. S. A. (617)271-4000	Dieter O. Heuer	1960		コンピュータ・テープ、ディスク・バック、ディスク・モジュール、ワードプロセッサ、フロッピー・ディスク (BASF AGの子会社)	
Basic/Four Corporation	14101 Myford Rd. Tustin CA 92680 U. S. A. (714)731-5100	Theodore J. Smith	1971		スモール・ビジネス・コンピュータ、ソフトウェア・パッケージ (Management Assistance, Inc.の子会社)	82年12月 (\$358)/(\$7.5)
Battelle Memorial Institute	505 King Ave. Columbus OH 43201 U. S. A. (614)424-5524	Dr. Ronald S. Paul (chief operating officer)	1929	7,514	データ管理システム CAD/CAM 公益研究機関	81年12月 \$411/—
BBN Computer Corporation	33 Moulton St. Cambridge MA 02238 U. S. A. (617)497-1850	Michael P. LaVigna	1979	(1,295)	コンピュータ・システム、コンピュータ通信機器 アプリケーション・ソフトウェア (Bolt Beranek and Newman, Inc.の子会社)	82年6月 (\$69.2)/(\$1.6)

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/フルク ラサン/ポンド)
						総売上高/純益
Beckman Instruments, Inc.	2500 Harbor Blvd. Box 3100 Fullerton CA 92634 U. S. A.	Arnold O. Beckman	1934	11,800	各種計測機器 コンポーネント等 (82年3月, Smith- Kline Beckman Corp. に吸収される)	
Bell & Howell Company	7100 McCormick Rd. Chicago, IL 60645 U. S. A. (312)673-3300	Robert B. Huff	1907	11,244	光学マークリーダー, COM機器, マイクロ コンピュータ・ソフト ウェア/システム	82年1月 \$ 701/\$ 21.6
The Bendix Corp.	Bendix Center P. O. Box 5060 Southfield MI 48037 U. S. A.	William M. Agee	1929	69,600	各種計測機器 コントロール・システ ム 通信管理システム	82年9月 \$ 4,092/\$ 133
Boeing Computer Services, Company	2800 160th Ave. SE Bellevue WA 98008 U. S. A. (206)763-5250	R. L. Dryden	1970	7,600	DPサービス, プログ ラミング・サービス, コンサルティング, 教 育 〈主なサービス〉 —MAINSTREAM リモート・コンピュ ーティング・サービス ネットワーク (The Boeing Co.の子 会社)	82年12月 (\$ 9,035)/(\$ 292)
Bolt Beranek & Newman, Inc.	10 Moulton Street Cambridge MA 02238 U. S. A. (617)491-1850	Stephen R. Levy	1948	1,251	データ通信 ミニコンピュータ ソフトウェア 専門サービス	82年6月 \$ 69/\$ 1.6
Boole & Babbage Incorporated	510 Oakmead Pkwy. Sunnyvale CA 94086 U. S. A. (408)735-9550	Jack von Kinsbergen	1967	100 ~499	ソフトウェア効率評価 リソース管理 セキュリティ管理製品	
Bowne Information Systems, Inc.	435 Hudson St. New York NY 10014 U. S. A. (212)807-7280	William B. Mahony	1969	100 ~499	タイムシェアリング, ワード・プロセシング ・サービス (専用ネッ トワークはGTEテレ ネット), データベース (Bowne & Co., Inc. の子会社)	
Bradford National Corporation	67 Broad Street New York NY 10004 U. S. A. (212)530-7890	Peter Del Col	1966	3,960	コンピュータ・システ ムのデザイン, 管理, オペレーティング, コ ンサルティング, ト ランザクション処理 ・保険, 金融関係サー ビスの大手ベンダー	82年12月 \$ 135/\$ 0.4

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Brandon Applied Systems	1700 Broadway New York NY 10019 U. S. A. (212)757-2100	Dick H. Brandon			コンサルティング、教育、システム・デザイン、データ処理サービス、ソフトウェア・パッケージ	
British Telecommunication	81 Watling St. London EC4M 9BM U. K.	Sir George Jefferson		245,882	通信サービス PABX プレステル(ビューデータ・サービス)	82年3月 \$9,980/\$801
BTI Computer Systems, Inc.	870 W. Maude Ave. Sunnyvale CA 94086 U. S. A. (408)733-1122	T. C. Poulter, Jr.	1968	201 ~500	主にビジネス・アプリケーションのための16および32ビット・インテラクティブ・コンピュータ・システムの開発、製造、サポート	\$24.3/△
Bunker Ramo Corporation	900 Commerce Dr. Oak Brook IL 60521 U. S. A. (312)986-2700	Duane L. Burnham	1929	9,500	主な収入源はエレクトロニクス・コンポーネントおよびシステム、金融情報システム等 その他CRTディスプレイ・ターミナル、オンライン情報システム、会話型ターミナル等	
Burroughs Corporation	Burroughs Place Detroit MI 48232 U. S. A. (313)972-7000	Paul G. Stern	1886	57,300	汎用コンピュータ、ミニコンピュータ、ワードプロセッサ、ファクシミリ・トランスミッション装置 ソフトウェア エレクトロニクス・コンポーネント	82年12月 \$4,190/\$166
CACI, Inc.	1815 N. Ft. Myer Drive Arlington VA 22209 U. S. A. (703)841-7800	H. W. Karr	1977	900	専門サービス ソフトウェア・パッケージ	82年6月 \$95.6/\$4.4
California Computer Products, Inc. (CalComp)	2411 West La Palma Avenue Anaheim CA 92801 U. S. A. (714)821-2011	M. Joel Kosheff	1959		コンピュータ・グラフィック、プロッター、プロッター・コントローラー、ディスプレイ・ターミナル等 (79年5月に Sanders に買収される)	82年7月 (\$436)/(\$3.3)

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Cambex Corporation	360 Second Ave. Waltham MA 02154 U. S. A. (617)890-6000	Joseph F. Kruy	1968	50 ~99	大型IBMコンピュータ及びDECミニコンピュータ向けのアド・オン/アド・イン・メモリー、IBMのプラコンCPU	82年8月 \$8.0/\$0.1
CAP/GEMINI/ SOGETI	6 boulevard Jean Pain BP 206 38005 Grenoble Cadex France 33(76)44 82 01	Serge Kampf (Chairman)		3,104	コンサルティング、システム・デザイン、ターンキー・システム、バッチ処理、タイムシェアリング、データ・バンク・オペレーション	
CAP-CPP Group Ltd.	CAP House 20 26 Lambs Conduit St. London WC1N 3LF U. K. (01)404 0911	A d'Agapeyeff (Chairman)		871	コンサルティング、プログラミング、ソフトウェア	80年4月 £13/£0.4
Carterfone Communications Corporation	1111 West Mockingbird Lane Suite 1400 Dallas TX 75247 U. S. A. (214)630-9700	John Douglas	1967	100 ~499	データ・ターミナルの販売、リース、維持、インテリジェント・ターミナル・システムの製造、 (Cable & Wireless, Ltd.(英)の子会社)	\$20~50/1~5
CERCI	56 rue Roger Salengro 94120 Fontenaysous-Bois France (876)12 20	M. Y. Paris	1962	490	EDPエンジニアリング ターンキー・システムのデザイン等	
CII Honeywell Bull	94 Ave. Gambetta B. P. 33 75960 Paris Cedex 20 France 360 02 22	Maxime Bonnet	1975	21,198	マイクロコンピュータから大型機までの研究、デザイン、開発、製造およびサポート 周辺装置等を含む Machine Bull(仏)が80.1%、Honeywell Information Systems(米)が19.9%の株を持つ	81年12月 \$7,347/△\$449
Cincinnati Milacron Inc.	Cincinnati, Ohio 45209 U. S. A. (513)841-8100	James A. D. Geier		13,602	CAD/CAM ソフトウェア	83年1月 \$760/\$12.2

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Cincom Systems, Inc.	2300 Montana Ave. Cincinnati OH 45211 U. S. A. (513)662-2300	Thomas M. Nies	1968	700	データ通信 ソフトウェア・パッケージ: TOTAL(データベース・ マネジメント・システム)、T.I.S.(データベース・ マネジメント、通信等)、 E-1(データ通信、テレブ ロセッシング)、MANT IS(オンライン・アプリ ケーション・システム ズ・オペレータ)	\$50 以上/
CISI	35 Blvd. Brune 75014 Paris France (33)1 545 83 57	Patrick Nollet	1972	(2,400)	コンピュータ・ネット ワークを介したバッチ およびタイムシェアリ ング・サービス、CAD、 マネジメント・サービ ス、EDPコンサルテ ィング、データ・バンク	(\$160)/
Citicorp Resources, Inc.	1600 Summer St. Stamford, CT 06905 U. S. A. (203)964-8500	Peter Thomson	1966	1,000 ~5,000	銀行向けリモート・コ ンピュータ・サービス バッチおよびオンライ ン (Citicorpの子会社)	
Codex Corporation	20 Cabot Blvd. Mansfield MA 02048 U. S. A. (617)364-2000	James W. Storey	1962	1,000 ~5,000	モデム ネットワーク処理 インテリジェント・タ ーミナル、ネットワー ク・コントロール、電 子交換システム、音声 ディジタイザー、OA 機器 (Motorola Inc. の子会社)	82年12月 (\$ 3,790 / \$ 169)
Commodore International Ltd.	Sassoon House Shirley & Victoria P. O. Box N-10256 Nassau Bahamas	Irving Gould			マイクロコンピュータ 半導体 オフィス機器	82年6月 \$ 304 / \$ 44
Communications Satellite Corp.	950 L'Enfant Plaza SW Washington, D. C. 20024 U. S. A. (202)554-6000	Joseph V. Charyk	1963	2,300	衛星通信 サテライト・ビジネス・ システムにおいてIBM および Aetna Life & Casualtyのパートナー	82年12月 \$ 409 / \$ 43
Compucorp	2211 Michigan Ave. Santa Monica CA 90404 U. S. A. (213)829-7453	Elmer R. Eason	1968	485	デスクトップ・コンピ ュータ スモール・ビジネスお よびワード・プロセッ シング・システム	81年12月 \$ 35.5 / \$ 1.9

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決 算 (単 位 100 万 ドル/マルク フラン/ポンド)
						総 売 上 高 / 純 益
CompuScan, Inc.	81 Two Bridges Rd. Bldg. #2, Fairfield NJ 07006 U. S. A. (201)575-0500	Robert S. Bernstein	1968	260	光学文字リーダーの Alpha Word ライ ン	82年5月 \$18/\$1.1
CompuServe Incorporated	5000 Arlington Center Blvd. Columbus OH 43220 U. S. A. (614)457-8600	Jeffrey M. Williams	1969	450	広範囲なリモート・コ ンピュータ・サービス データ処理, グラフィ ック・ターミナル (H & R Block, Inc. の子会社)	\$20~50/1~5
Computer Associates International Inc.	125 Jericho Turnpike Jericho NY 11753 U. S. A. (516)333-6700	Charles. B. Wang	1976	500 ~999	ソフトウェア・サブラ イヤー CA-SORT CA-DYNAM CA-JASPER CA-EARL CA-SOLVE CA-DRIVER	82年3月 \$24/\$2.6
Computer Automation, Inc.	4890 Sterling Drive Boulder CO 80301 U. S. A. (303)444-8748	David H. Methvin	1967	1,149	コンピュータ・コンポ ーネント, ミニコンピ ュータ, 磁気テープ, プリンター, ビデオ・ ディスプレイ・ターミ ナル, テスト機器	82年6月 \$68/\$2.0
Computer Communications, Inc.	2610 Columbia St. Torrance, CA 90503 U. S. A. (213)320-9101	Raymond E. High	1966	154	通信処理・メッセージ 交換システム CRTディスプレイ・ ターミナル	81年6月 \$11/△\$7.7
The Computer Company	1905 Westmoreland Street Richmond VA 23230 U. S. A. (804)358-2171	Walter R. T. Witschey	1968	1,000	バッチ処理 リモート処理 タイムシェアリング処 理, データ・エントリ ー, ソフトウェア・パ ッケージ, コンサルテ ィング, プログラミング	80年3月 \$20/—
Computer Network Corporation (COMNET)	5185 MacArthur Blvd. Washington, D.C. 20016 U. S. A. (202)537-2500	L. E. Johnson	1967	141	情報処理サービス, フ ァシリティ・マネジメ ント・サービス, コン サルティング, ソフト ウェア, 分散処理シス テム	82年3月 \$13/△\$0.5

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Computer Sciences Corporation	2100 East Grand Ave. El Segundo CA 90245 U. S. A. (213)615-0311	William R. Hoover	1959	14,800	コンピュータ通信システムのデザイン、開発 INFONETリモート・コンピューティング・サービス ソフトウェア開発 ソフトウェア会社としては世界最大規模	82年4月 \$ 630/\$ 17.8
Computer Sharing Services, Inc.	7535 E. Hampder Ave. Denver, CO 80231 U. S. A. (303)695-1500	Jerrold A. Ahema	1967		国際通信ネットワークを介したリモート・コンピューティング・サービス、ソフトウェア・パッケージ、広範囲な顧客へのサポート・サービス (Rio Grande Industries, Inc.の子会社)	80年12月 (\$ 350) / (\$ 34)
Computer Task Group, Inc.	800 Delaware Ave. Buffalo, NY 14209 U. S. A. (716)882-8000	David N. Campbell	1966	904	システム・エンジニアリング、システム・アナリシス、ソフトウェア開発、プログラミング、通信システム・デザイン、データ・センター・サービス、コンピュータ・ユーティリティ、コンサルティング	\$ 40 / \$ 1.1
Computervision Corporation	201 Burlington Rd. Bedford, MA 01730 U. S. A. (617)275-1800	James Barrett	1969	3,800	インタラクティブ・グラフィック・システム・デザイン、CAD/CAMシステム	82年12月 \$ 325 / \$ 32.4
Comserv Corporation	3400 Comserv Dr. Eagan, MN55122 U. S. A. (612)681-7000	Richard P. Daly	1968	500 ~999	アプリケーション・ソフトウェア ・AMAPS シリーズ ・CAS III ・DOES バッチ処理 リモート処理	\$20~50/1~5
Comshare Inc.	3001 South State St. Ann Arbor MI 48104 U. S. A. (313)994-4800	Richard L. Crandall	1966	1,200	リモート・コンピューティング・サービス データ・エントリー ソフトウェア・パッケージ、ファシリティ・マネジメント	82年6月 \$ 78.4 / \$ 0.06
Contraves AG	Schaffhauserstrasse 580, CH-8052 Zurich Switzerland (01)306-2211	H. König	1936	5,700	コンピュータ制御製図システム、プロセス・コントロール、グラフィック・データ処理	

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Control Data Corp.	8100 34th Ave. South Minneapolis MN 55420 U. S. A. (612)853-8100	R.M.Price	1957	58,000	コンピュータ・システム、周辺装置(IBMコンパティブルのディスク・ドライブおよびメモリーを含む) データ通信機器、リモートおよびローカル・コンピューティング・サービス、コンサルティング、ソフトウェア、メンテナンス・サービス	82年12月 \$ 4,292・\$ 155
Convergent Technologies	3055 Patrick Henry Drive Santa Clara CA 95050 U. S. A. (408)980-0850	Allen Michels	1979	1,000 ~5,000	急成長しつつあるワークステーション専門メーカー	82年12月 \$ 96.5 / \$ 11.9
Cox Communications, Inc.	1601 W. Peachtree St. NE, Atlanta GA 30309 U. S. A.	William A. Schwartz	1964	4,222	CATVの大手 ・INDAX: 2方向インタラクティブ通信システム ・COMMLINE: データ/ビデオ通信サービス	82年12月 \$ 514.7・\$ 65.4
CPT Corporation	8100 Mitchell Rd. P. O. Box 295 Minneapolis, MN 55440 U. S. A. (612)937-8000	Dean F. Scheff	1971	1,368	プリンター ソフトウェア ワード・プロセッサ	82年6月 \$ 145 / \$ 16
Cray Research Inc.	608 2nd Ave. S. Minneapolis MN 55402 U. S. A. (612)333-5889	J. A. Rollwagen	1972	4,300	大型コンピュータのデザイン、製造、販売 ソフトウェア 主な機種: Cray-1 (高速処理コンピュータ)	82年12月 \$ 141 / \$ 19
Cullinet Software	400 Blue Hill Dr. Westwood MA 02090 U. S. A. (617)329-7700	Robert Goldman	1968	275	リモート・コンピューティング・サービス、 バッチ ソフトウェア・パッケージ IDMS (ソフトウェア・マネジメント・システム) CULPRIT (リポート・ジェネレーター) IDMS-DC (テレプロセッシング・モニター) ONLINE QUERY (照会) 等	82年4月 \$ 49 / \$ 7.6

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Data Communications Corporation	3000 Directors Row, Memphis TN 38131 U. S. A. (901)345-3544	Norfleet R. Turner	1969	250	専門サービス ターン・キー・システム (Core Laboratories, Inc. の子会社)	82年12月 (\$117)/(\$3.5)
Data General Corporation	4400 Computer Drive Westboro MA 01580 U. S. A. (617)366-8911	Edson D. de Castro	1968	14,764	DECに次ぐミニコンの大手 小型コンピュータ (Nova, Eclipse, CS シリーズ) マイクロプロセッサ 周辺装置 システム・ソフトウェア	81年9月 \$806/\$24.6
Data Resources, Inc.	29 Hartwell Ave. Lexington MA 02173 U. S. A. (617)863-5100	Joseph E. Kasputys	1968	500 ~999	データ・バンク ソフトウェア コンサルティング 商品情報 (McGraw-Hill の子会社)	\$50以上/5以上
Data Terminal Systems, Inc.	124 Acton Street Maynard MA 01754 U. S. A. (617)897-3221	Warren Tyler	1970	1,810	ECR機器 POSターミナル	82年1月 \$118/△\$2.9
Datacrown Limited	650 McNicoll Ave. Willowdale Ontario M2H 2E1 Canada	Richard G. Taylor	1971	1,100	テレプロセッシング・ネットワークを介したバッチおよびリモート・コンピューティング・サービス、ファシリティ・マネジメント (Crown Life Insurance Co., Ltd. の子会社)	
DatagraphiX, Inc.	P. O. Box 82449 San Diego CA 92138 U. S. A. (714)291-9960	Edward T. Keating	1954	1,000 ~5,000	COMリコーディングのバイオニア リコーダー、プロセッサ、リーダー・プリンター、カッター、ソフトウェア (General Dynamics Corp. の子会社)	\$50以上/

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Datapoint Corporation	9725 Datapoint Dr. San Antonio TX 78284 U. S. A. (512)699-7000	Edward P. Gistaro	1968	6,824	オフィス・オートメーション・システム、ローカル・ネットワーク・システム ソフトウェア 分散データ処理システム ARC (Attached Resource Computer) 音声通信管理用のインフォ・スイッチ・システム・シリーズ ISX (音声/データ交換システム)	82年7月 \$ 508/\$ 2.4
Dataproducts Corporation	6200 Canoga Ave. Woodland Hills CA 91365 U. S. A. (213)887-8000	Charles A. Dickinson	1962	4,300	プリンターおよびメモリー製品、ライン・プリンター、コア・メモリー、通信ターミナル、周波数分割マルチプレクサー、プリンター・コンポーネント	82年3月 \$ 269/\$ 6.6
Datsaas AB	Box 11150 161 11 Bromma Sweden (08)80 20 20	Hakan Ledin	1977	3,395	ATCシステム リアルタイム・コンピュータ、ディスプレイ、データ・ターミナル・システム、 分散処理のためのビジネス・システム、オフコン等	
DATEV informiert	Paumgartnerstrasse 6-14 8500 Nürnberg 80 DATEV 1, Zentrale West Germany (0911)276 1	Heinz Sebiger	1966	1,700	14のコンピュータ・センターを介して、会員へのブックキーピング、EDPアカウンティング、データ・トランスミッション・サービス、パッチ (非営利機関)	\$102/
Decision Data Computer Corporation	100 Witmer Road Horsham PA 19044 U. S. A. (215)674-3300	Richard J. Schineller	1969	501 ~1,000	IBMコンパティブル周辺装置機器 ライン・プリンター、パンチ・カード機器、国内メンテナンス・サービス	82年11月 \$ 74.3/\$ 3.8
Diablo Systems, Inc.	24600 Industrial Blvd., Hayward CA 94545 U. S. A. (485)786-5000	Joseph Sanchez	1969		プリンターおよびターミナル等の周辺装置 (Xerox Corp. の子会社)	

企 業 名	所、在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
ITT Dialcom, Inc.	1109 Spring St. Silver Spring MD 20910 U. S. A. (301)588-1572	Robert F. Ryan	1970	100	電子メール・システム データベース・マネジ メント・システム ワード・プロセッシング ・システム, タイム シェアリング・サービス	\$5~10/
Dialog Information Services, Inc.	3460 Hillview Ave. Palo Alto CA 94304 U. S. A. (415)858-2700	Roger K. Summit	1972		170 以上のデータベ ースをアクセスするオン ライン情報サービス (Lockheed Corp. の 子会社)	
Diebold Incorporated	818 Mulberry Rd. S. E. Canton OH 44711 U. S. A. (216)489-4000	Earl F. Wearstler	1876	6,416	TABS (総合自動バン キング・システム) ATM TABSネットワーク・ コントローラー TABSターミナル・ ソフトウェア	82年12月 \$428/\$41
Digital Communications Corp.	11717 Exploration Lane Germantown MD 20767 U. S. A. (301)428-5500	O. Gene Gabbard	1971	501 ~1,000	データ交換マルチプレ クサー CP9000通信プロセッ サー (M/A-COM Inc. の 子会社)	82年9月 \$588/\$34
Digital Equipment Corporation	146 Main Street Maynard MA 01754 U. S. A. (617)897-5111	Kenneth H. Olsen	1957	67,000 以上	世界最大のミニコン・ メーカー 全世界に 210,000 以上 のシステムが設置され ている。 他に、マイクロコンピ ュータ, 小型および中 型ビジネス・システム, ターミナル, ソフトウ ェア, ロジック・モジ ュール等の周辺装置	82年6月 \$3,881/\$417
Durango Systems, Inc.	3003 N. 1st St. San Jose, CA 95134 U. S. A. (408)946-5000	James Simpson	1977	100 ~499	高性能デスクトップ・ コンピュータ	
Eastman Kodak Company	343 State St. Rochester NY 14650 U. S. A. (716)724-4000	Colby H. Chandler	1901	136,400	コンピュータ・アウト プット・マイクロフィ ルマー マイクロフィルム・カ メラ, プロセッサ, リ ーダー, フィルム,	82年12月 \$10,815/\$1,162

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Eaton Printer Products	Technical Research Park Riverton WY 82501 U. S. A. (307)856-4821	Joe Dennis	1976	101 ~200	ドット・マトリックス・プリンターおよびプリンター機器	\$5~9.9/
Elbit USA, Inc.	1350 Ave. of the Americas New York NY 10019 U. S. A. (212)887-1511	Benjamin Peled	1969	(1,700)	コンピュータベースの軍事システム、コントロール・システム (Elbit Computers, Ltd. [イスラエル] の子会社)	81年3月 \$73・\$0.9
Electronic Data Systems Corporation	7171 Forest Lane Dallas, TX 75230 U. S. A. (214)661-6000	Morton H. Meyerson	1962	5,000 以上	ミニコンピュータ・システム データベース・マネジメント・システム インフォメーション・ハンドリング・システム	81年6月 \$510/\$47
Electronic Memories & Magnetics Corporation	16000 Ventura Blvd. Suite 1727 Encino, CA 91436 U. S. A. (213)995-1755	Trude C. Taylor	1969	3,400	セミコンダクターおよびコア・メモリー ミニコンピュータ マイクロコンピュータ	82年12月 \$87/\$0.9
Epicom, Inc.	411 Josiane Court Altamonte Springs, FL 32701 U. S. A. (305)331-1640	William R. Adams	1975	20以下	データ通信ディジタルテスト機器 各種ライン・モニターを含む技術コントロール機器	81年7月 \$1.2/—
Equifax, Inc.	1600 Peachtree St. N. W., Atlanta GA 30309 U. S. A. (404)885-8000	W. Lee Burge (Chairman)	1913	11,059	バッチ処理 (業界専用)	82年12月 \$437/\$12.2
Fabri-Tek, Inc.	6900 Shady Oak Rd. Eden Prairie MN 55344 U. S. A. (612)941-9100	M. F. Mickelson	1957		DEC PDP-11シリーズ向けのアド・オンおよびアド・イン・メモリー、キャッシュ/バッファ・メモリー (82年2月, CTS Corp. に吸収される)	83年1月 (\$223)/(\$8.8)
Facit AB	Luxbacken 1 S/105 45 Stockholm Sweden (08)738-6000	Hakan Ledin	1922	5,000	ペーパー・テープ、パンチ、テープ・リーダー、カセットおよびカートリッジ・テープ機器 (Electroluxの子会社)	81年12月 単位: クローネ (26,595)/(961)

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルクフラン/ポンド)
						総売上高/純益
Floating Point Systems, Inc.	3601 SW Murray Blvd. Beaverton OR 97005 U. S. A. (503)641-3151	Lloyd D. Turner	1970	1,500	アレイ・プロセッサの製造、販売	82年10月 \$ 86.6 / \$ 11.5
Florida Software Services, Inc.	P. O. Box 2269 Orland FL 32802 U. S. A. (305)831-3001	Gregg Pace	1968	100 ~499	ソフトウェア・プロダクト リモート・バッチ処理	
Formation, Inc.	823 Eastgate Dr. Mt. Laurel NJ 08054 U. S. A. (609)234-5020	Arthur D. Beard	1970	100 ~499	Formation 4000システムおよび周辺装置 TMS (トランザクション・マネジメント・システム) 分散処理システム ミニコンピュータ	\$20~50/
Four-Phase Systems, Inc.	10700 North De Anza Blvd. Cupertino CA 95014 U. S. A. (408)255-0900	Lee L. Boysel	1969	3,748	クラスターCRTターミナル・システム、ミニコンピュータ、周辺装置、オンライン・データ・エントリおよび検索用のソフトウェア、キーツォ・ディスク・データ・エントリ、リモート・バッチ処理システム等 (82年、Motorola社に吸収される)	81年12月 \$ 234 / \$ 7.1
General Automation, Inc.	1045 S. E. St. Anaheim CA 92803 U. S. A. (714)778-4800	Leonard Mackenzie	1967	1,150	コンピュータ通信、データ管理のアプリケーション向けシステム・ソフトウェア ミニコンピュータ	82年7月 \$ 99 / △ \$ 5.3
General Electric Co.	General Electric Blvd. Waynesboro VA 22980 U. S. A. (703)949-1000	John F. Welch, Jr.	1892	404,000	広範囲な電子機器の大手メーカー	82年12月 \$ 26,500 / \$ 1,817
General Electric Information Services Company	401 North Washington St. Rockville MD 20850 U. S. A. (301)340-4000	Gregory J. Liemandt	1964	5,000 以上	タイムシェアリング ネットワーク リモート・バッチ・データ処理サービス (General Electric Co. の一部門)	/ \$ 5 以上
General Instrument Corporation	1775 Broadway New York NY 10019 U. S. A. (212)974-8700	Frank G. Hickey	1923	28,300	半導体、POS、通信システム、CATV関連機器	82年2月 \$ 957 / \$ 90

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルク フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Geveke Elektronica bv	Kabelweg 25 P. O. Box 652 1000AR Amsterdam Netherlands (020)582-9111	Dr. A. H. J. Risseeuw	1870	5,000 以上	ディスプレイおよびブ リンター・ターミナル インテリジェント・タ ーミナル、周辺装置 データ通信機器および ネットワーク機器 (SHV Trading Co. の子会社)	\$50 以上/
GFI (Groupement FRCS. d'Informatique)	18 ave. de l'opera 75001 Paris France (1)260-3968	Daniel Amand	1970	1,000 ~2,000	ソフトウェア・パッケ ージ、パッチ、プログ ラミング	\$20~50/
Gould Inc.	10 Gould Center Rolling Meadows IL 60008 U. S. A. (312)640-4000	William T. Ylvisaker	1928	28,776	32ビット・ミニコンピ ュータ 周辺装置 ソフトウェア (子会社にSEL等)	82年12月 \$1,640/\$90.5
Graphic Scanning Corp.	329 Alfred Ave. Teaneck NJ 07666 U. S. A. (201)837-5100	Barry Yampol			大手通信サービス会社 データ処理/通信サー ビス 子会社Graphnet Inc. の付加価値通信ネット ワークは48州をカバー	81年6月 \$65/\$12.4
Greyhound Computer Corporation	Greyhound Tower Phoenix, AZ 85077 U. S. A. (602)284-2900	Olie E. Swanky	1966	200	コンピュータのリース および販売 機器のファイナンス (Greyhound Corp. の 子会社)	81年12月 \$78.2/\$13.1
Grumman Data Systems Corporation	1111 Stewart Ave. Bethpage NY 11714 U. S. A. (516)575-6200	Robert A. Nafis	1970	1,000 ~2,000	システムおよびソフト ウェア・デザイン コンピュータ機器メン テナンスおよびサービ ス、ファシリティ・マ ネジメント・システム、 マイクログラフィック (Grumman Corp. の 子会社)	82年12月 (\$2,057)/(33)
GTE Telenet Communications Corp.	8229 Boone Blvd. Vienna VA 22180 U. S. A. (703)442-1000	J. David Hann	1972	500 ~1,000	パケット交換データ通 信サービス 私設データ・ネットワー クテレメール、電子メ ール(GTE Corp. の子 会社)	82年12月 (\$12,066)/(\$836)

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Harris Corp. Computer Systems Division	2101 W. Cypress Creek Ft. Lauderdale FL 33309 U. S. A. (305)974-1700	Howard Thraillkill (V. P. & Gen. Mgr.)	1967	(24,100)	スーパー・ミニコンピ ュータ 各種周辺機器 ソフトウェア Harris 80, 100, 300, 500, 800システム (Harris Corp.の一部 門)	82年6月 (\$1,719)/(\$75.5)
Harris Corp. Information Terminals Group	16001 Dallas Pkwy. Dallas, TX 75240 U. S. A. (214)386-2000	Elliot James (V. P. & Gen. Mgr.)	1968	2,000 ~5,000	分散処理システム、リ モート・バッチ・ター ミナル インタラクティブ・ター ミナル・システム (Harris Corp.の一部 門)	
Hazeltine Corporation	Commack NY 11725 U. S. A. (516)462-5100	Sal J. Nuzzo	1924	2,700	ビデオ・ディスプレイ・ ターミナル (マイクロプロセッサ ー・ベース、テレタイ プ・コンパティブル)	82年12月 \$125/\$0.6
Heath Company	Benton Harbor MI 49022 U. S. A. (616)982-3200	William E. Johnson	1927		マイクロコンピュータ・ システム ビデオ・ディスプレイ・ ターミナル、プリンタ ー、モデム (Zenith Radio Corp. の子会社)	82年12月 (\$1,239)/(\$22)
Hendrix Technologies, Inc.	670 N. Commercial St. Manchester NH 03103 U. S. A. (603)669-9050	Alton P. Tripp	1969	50	ワードプロセッサーお よびデータ通信用OC Rページ・リーダー、 テキスト編集システム	80年9月 \$25/—
Hermes Precisa International S. A.	8, rue des Pecheurs CH-1400 Yverdon Switzerland (024)2123-31	Fritz W. Meyer	1814	2,000 ~5,000	小型オフィス・コンピ ュータとOEM機器の 製造、販売	\$50以上/\$2~5
Hewlett-Packard Company	3000 Hanover St. Palo Alto CA 94304 U. S. A. (415)857-1501	John A. Young	1939	68,000	スモール・コンピユー タ、コンピュータ・シ ステム、周辺装置、ソ フトウェア、計算機、 テスト機器、CRTディ スプレイ	82年10月 \$4,254/\$383

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Honeywell, Inc.	Honeywell Plaza Minneapolis MN 55440 U. S. A. (612)870-5200	E. W. Spencer (Chairman)	1885	94,000	各種コンピュータ、周 辺装置、通信制御装置、 コントロール機器	82年12月 \$ 5,490/\$ 273
Honeywell Information Systems, Inc.	200 Smith St. Waltham MA 02154 U. S. A. (617)895-6000	James J. Renier		17,000	小型、中型および大型 コンピュータ・システ ム、ミニコンピュータ、 周辺装置、データ通信 機器、ソフトウェア メンテナンス・サービス EDPサブライ タイムシェアリング (Honeywell Inc. の子 会社)	82年12月 \$ 1,685/\$ 80
Hoskyns Group Ltd.	Africa House 64/78 Kingsway London WC2B 6BL U. K. (01)242-1951	T. G. Pounall	1964	800	本体、ミニ、マイクロ コンピュータ アメリカ進出で成功 (Martin Marietta Data Systems の子会社)	82年12月 (\$ 3,526)/(\$ 91.6)
Infodata Systems, Inc.	30A State St. Pittsford NY 14534 U. S. A. (716)381-7430	Ronald A. Furman	1968	130	INQUIRE (IBM370/303X 向け データベース・マネジ メント・システム) IQ/Net (4300 シリーズ向け分 散データベース・シス テム) コンサルティング	\$ 7.5/
Info. Systems Design, Inc.	2500 Mission College Blvd. Santa Clara CA 95054 U. S. A. (408)727-8100	George T. Steely, Jr.	1967	140	Univac 1100 シリーズ を介したリモート・コ ンピューティング・サ ービス、エレクトリカ ル・エンジニアリング ・サポート、グラフィ ック、データベース・ アプリケーション	
Inforex, Inc.	186 Middlesex Tpke. Burlington MA 01803 U. S. A. (617)272-6470	John L. Hale	1968	500 ~999	データ・エントリー・ システム 分散処理システム (80年9月、Datapo int Corp. に買収され る)	\$20~50/\$1~5
Informatics, General Corporation	21031 Ventura Blvd. Woodland Hills CA 91364 U. S. A. (213)887-9040	Bruce Coleman	1962	2,700	ソフトウェア・プログ ラクト 専門サービス 情報処理サービス	\$170.1/\$54

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルク フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Information International, Inc.	5933 Slauson Ave. Culver City CA 90230 U. S. A. (213)390-8611	Alfred L. Fenaughty	1965	425	自動割付けシステム	82年4月 \$19/\$1.9
InteCom, Inc.	601 Intecom Dr. Allen, TX 75002 U. S. A. (214)233-0566	C. M. Bowen	1979	500 ~999	IBX (音声およびデータ通信用の交換機) InteNet (ローカル・ネットワーク) (Exxonの子会社)	82年12月 (\$103,649)/ (\$4,185)
Intel Corporation	3065 Bowers Ave. Santa Clara CA 95051 U. S. A. (408)987-8080	Andrew S. Grove	1968	17,700	セミコンダクター・メモリー・テクノロジーおよびマイクロプロセッサの大手メーカー、メモリー・コンポーネント・マイクロプロセッサ・コンポーネントおよびシステム・ソフトウェア、DBMS	82年12月 \$899.8/\$30
Interactive Data Corporation	486 Totten Pond Road Waltham MA 02154 U. S. A. (617)890-1234	Carl Wolf	1969	1,300	国内タイムシェアリング・ネットワーク キャッシュ・マネジメント、EFTS (Chase Manhattan Corp. の子会社)	81年12月 (\$1,772)/(\$412)
International Business Machines Corporation	Armonk, NY 10504 U. S. A. (914)765-1900	F. Akers	1911	364,796	世界最大のコンピュータ・メーカー コンピュータ・システム、周辺機器、データ通信機器、ソフトウェア、メンテナンス・サービス、コピー機 電子タイプライター	82年12月 \$34,364/\$4,409
International Computers Ltd. (ICL)	ICL House, Putney London SW15 1SW England (01)788-7272 〔アメリカの子会社〕 415 E. Airport Freeway, Irving TX 75062 U. S. A. (214)258-8525	E. P. Chappell (Chairman) T. J. Woodhill	1907 1968	23,500	各種コンピュータ・システム、周辺装置、データ通信ターミナル、データ・エントリ機器、ソフトウェア、システム・エンジニアリング POS	82年9月 \$1,170/\$19.9

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルク フラン/ポンド)
						総売上高/純益
International Telephone & Telegraph Corp.	320 Park Avenue New York NY 10022 U. S. A. (212)752-6000	Rand V. Araskog	1968	324,000	アメリカを除く世界へ 電話装置を販売 アメリカの国際テレ ックス通信 データ通信、システム、 テレプリンター、ター ミナル、モデム	82年12月 \$ 15,958 / \$ 703
Intersil Systems Inc.	1275 Hammerwood Ave. Sunnyvale CA 94086 (408)743-4300	Octavio Martines	1969	100 ~499	IBMコンピュータ向け アド・オン半導体メイ ン・メモリー 半導体モジュール、メ モリー・システム、マ イクロプロセッサ	\$20~\$50/
IPL Systems, Inc.	1370 Main St. Waltham, MA 02154 U. S. A. (617)890-6620	Steven J. Ippolito	1973	201 ~500	IBM 4300 シリーズ同 等のプラコン中型汎用 コンピュータ	\$15.1/
ITT Domestic Transmission Systems, Inc.	2 Broadway New York NY 10004 U. S. A.				ファクシミリ伝送(48 州内に6カ所のセンタ ー) V A C	
Keane Inc.	210 Commercial St. Boston, MA 02109 U. S. A. (617)742-5210	John F. Keane	1965	100 ~499	プログラム・ストラク チャー・テクノロジー データ処理サービス 専門サービス	\$18/\$0.305
Kienbaum International	Ahlfelder Str. 47 D-5270 Gummersbach 1 West Germany (02261)703-0	Gerhard Kienbaum	1945	350	コンサルティング	80年 DM53/—
Kienzle Apparate GmbH	Postfach 1640 D-7730 Villingen West Germany (07721)67-1	Dr. F. Tato Dr. G. Bindels W. Jägers	1929	8,500 以上	中型EDPシステム、 小型ビジネス・コンピ ューク、ミニコンピ ューク	\$400以上
Lanier Business Products, Inc.	1700 Chantilly Dr. N. E. Atlanta GA 30324 U. S. A. (707)329-8000	Wesley E. Cantrell	1934	1,000 ~5,000	ワードプロセッサの 製造、開発、販売 その他ビジネス機器	\$50以上/\$5以上
Lear Siegler, Inc. / Data Products Division	714 N. Brookhurst Street Anaheim CA 92803 U. S. A. (714)774-1010	Philip W. Shires	1978	5,000 以上	汎用CRTディスプレイ・ターミナル、中速マ トリックス・プリンター (Lear Siegler, Inc.の 一部)	\$50以上/\$5以上

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルク フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Litton Industries, Inc.	360 N. Crescent Dr. Beverly Hills CA 90210 U. S. A. (213)859-5000	Fred W. O'Green	1953	65,000	電子計算機等のビジネス機器、電子キャッシュ・レジスター、POSシステム、プログラミング、ソフトウェア開発	\$4.942/\$311
Lockheed Information Systems	3251 Honover St. Palo Alto CA 94303 U. S. A.	Dr. Roger Summit (Program Director)			ソフトウェア 情報検索サービス (Lockheed Corp. の一部)	82年12月 (\$5,613)/(\$207)
Logica Holdings Ltd.	64 Newman St. London W1A 4SE England (01)637-9111	Philip Hughes (Chairman)	1969	1,000 ~2,000	リアルタイムおよび通信システム・ハードウェア・システム DPおよびシステム・ソフトウェア DPコンサルティング	\$50以上/\$2~\$5
Logicon, Inc.	3701 Skypark Dr. Torrance CA 90505 U. S. A. (213)373-0220	John R. Woodhull	1961	903	専門サービス システム機器の製造、販売、デザイン、開発、メンテナンス、プログラミング コンピュータ周辺装置 機器	82年3月 \$61/\$2.5
Management Assistance, Inc. (MAI)	560 Lexington Ave. New York NY 10022 U. S. A. (212)909-1400	Raymond P. Kurshan	1955	5,000 以上	Basic Four ビジネス・コンピュータ・システムの製造、販売メンテナンス・サービス ソフトウェア	\$358/\$7.5
Management Science America, Inc.	3445 Peachtree Rd. N. E. Atlanta GA 30326 U. S. A. (404)239-2000	William M. Graves	1963	1,348	ソフトウェア・パッケージ IBM, Burroughs, DEC, NCR, Amdahl, Univac, Honeywell のコンピュータ向けのプログラムを提供	\$101.2/\$8.9
Management Systems & Programming Ltd.	71 Gloucester Place London W1H 3PF U. K. (01)486-3947	David Gomes de Costa	1966	51~ 100	主な製品 ・ DATAMANAGER データ・リソース管理用データ・ディクショナリー・システム ・ JECTMANAGER リソース管理システム ・ TESTMANAGER ・ DESIGNMANAGER	
Mannesmann Tally GmbH	Postfach 2969 7900 Ulm West Germany (07308)80414	Dr. Christian Ullrich	1972	501 ~1,000	ライン・プリンター マトリックス・プリンター (西独 Mannesmann AGの子会社)	\$50 以上/

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Manufacturing Data Systems, Inc.	P. O. Box 986 4251 Plymouth Rd. Ann Arbor MI 48015 U. S. A. (313)995-6000	Kenneth R. Stephanz Donald W. Feddersen	1969	865	コンピュータによる製造業向けNCテープの作成(タイムシェアリング・ベース) ・COMPACT I ・COMPACT II ・COMDRAW IV ・COMSHOP V (Schlumberger, Ltd. の子会社)	81年12月 (\$ 5,783) / (\$ 1,266)
Marconi Communications Systems Ltd.	Marconi House Chelmsford Essex CM1 1PL U. K. (0245)353221	Paul Robinson	1897	5,000 以上	データ・モデム マイクロプロセッサ ・システム (GEC Group のメンバー)	
Martin Marietta Data Systems	6303 Ivy Lane Greenbelt MD 20770 U. S. A. (301)982-6500	Richard J. Walters	1970	1,000 ~5,000	国内ネットワークを介したリモート・コンピューティング・サービス モジュラー・アプリケーション・システム, マニファクチャリング ・ソフトウェア・システム (Martin Marietta Corp. の一部)	\$50 以上/\$5 以上
Mathematica Products Group	P. O. Box 2392 Princeton NJ 08540 U. S. A. (609)799-2600	Richard H. Cobb	1975	100 ~499	RAMIS データベース管理およびリポーティング ・システム MPGSWIFT テレプロセッシング ・モニター ソフトウェア開発 情報リサーチ	\$16.3/
McCormack & Dodge Corp.	560 Hillside Ave. Needham Heights MA 02194 U. S. A. (617)449-4012	Frank Dodge	1969	500 ~999	ソフトウェア・パッケージ	\$20~\$50/\$1~\$5
McDonnell Douglas Automation Company (McAuto)	P.O.Box 516 St. Louis MO 63166 U. S. A. (314)232-7401	Robert A. Fischer	1960	5,000 以上	全国データ通信ネットワークを介した、リモート・バッチ、タイムシェアリングおよびオンライン・データベース処理 コンサルティング、プログラミング・サービス (McDonnell Douglas Corp. の一部)	\$50 以上/

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
MCI Telecommuni- cations Corp.	1133 19th St. NW Washington, D. C. 20036 U. S. A. (202)872-1600	V. Orville Wright	1969	2,500	国内4250都市を結ぶマ イクロウェーブ伝送網 による広範囲な音声/ データ通信サービス	\$340/\$51
Mead Data Central	200 Park Avenue New York NY 10017 U. S. A.	Jerome S. Rubin	(1930)	(25,000)	フルテキスト情報 検索システム (The Mead Corp. の子会社)	82年12月 (\$2,667)/ (△\$85.8)
Memorex Corporation	San Tomas at Central Expresswy Santa Clara CA 95052 U. S. A. (408)987-1000	C. W. Spangle	1961	5,000 以上	インフォメーション・ ストレージ 検索製品 コンピュータ・テープ /ディスク等のメディ ア製品 (IBMプラコン磁気 メディア・メーカー) (82年3月, Burroughs に吸収される)	\$50以上/
Microdata Corporation	P.O.Box 19501 Irvine CA 92713 U. S. A. (714)540-6730	Gary E. Liebl			ミニコンピュータ, 周 辺装置 (磁気テープ, ディスク・ユニット, プリンター), スモール ・ビジネス・コンピュ ータ・システム (REALITY) 分散データ処理 (McDonnell Douglas Corp. の子会社)	82年12月 (\$7,331)/(\$215)
Minnesota Mining & Manufacturing Company (3M Company)	3M Center St. Paul MN 55144 U. S. A. (612)733-1110	Lewis W. Lehr (Chairman)	1929	91,419	磁気メディア 磁気カード, テープ・ カートリッジ, ワード プロセッサ用フレキ シブル・ディスク コンピュータ・テープ, ディスク・バック	82年12月 \$6,601/\$631
Modular Computer Systems, Inc. (Modcomp)	1650 W. McNab Rd. F. Lauderdale FL 33310 U. S. A. (305)974-1380	Gabriel A. Rosica	1970	1,000	リアルタイム・メジャ ーメント, 制御, 通信, および情報処理アプリ ケーション用コンピュ ータ/システムのデザ イン, 製造, マーケティ ングおよびサービス, ポータブル・データ・ エントリ・ターミナル, ビデオ・データ・ターミナル	\$50以上/\$1~\$5

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルクフラン/ポンド)
						総売上高/純益
Mohawk Data Sciences Corp.	7 Century Dr. Parsippany NJ 07054 U. S. A. (201)540-9080	Ralph H. O'Brien	1964	5,000 以上	キー・ツー・テープ装置のバイオニア分散処理システム インテリジェント・ターミナル、データ・エントリ-データ通信機器、ディスク/ディスク・システム 磁気テープ・ユニット プリンター	\$333.9/\$15.6
Monolithic Memories, Inc.	1165 East Arques Sunnyvale CA 94086 U. S. A. (408)739-3535	Irwin Federman	1972	1,000~ 5,000	半導体メモリー、マイクロプロセッサ、LSIロジック	\$50 以上/\$1~\$5
Motorola, Inc. Semiconductor Group	5005 E. McDowell Rd. Phoenix AZ 85008 U. S. A. (602)244-6900	John R. Welty (Senior Vice President, Semiconductor Group)	1957	76,300 (Inc.) (全体)	半導体メモリー、マイクロプロセッサを含むEDP産業用プロセッシング・プロダクト、MOSおよびバイポーラ集積回路	82年12月 (\$3,790)/(\$169)
MSI Data Corporation	340 Fischer Ave. Costa Mesa CA 92626 U. S. A. (714)549-6000	William Bowers	1961	850	ポータブル・フィールド・データ・コレクション・ターミナル等の開発、製造、販売	\$55.3/\$0.00478
Nanodata Computer Corporation	One Computer Park Buffalo NY 14203 U. S. A. (716)845-6000	Frank W. Keeney	1971	20 ~49	QM-1 コンピュータ・システム QMX (IBMシステム/370 および4300シリーズのプラコン・メインフレーム・システム)	\$1~\$4.9/ \$0.1~\$0.499
Nashua Corporation	44 Franklin St. Nashua NH 03061 U. S. A. (603)880-2323	William E. Conway	1904	7,300	ディスク・バック、ディスク・カートリッジ、データ・モジュール、ディスク・テープ	82年12月 \$598/△\$40
National Advanced Systems	800 E. Middlefield Rd. Mountain View CA 94042 U. S. A. (415)962-6000	David Martin	1979	100 ~499	IBMコンパティブル機器、CPU、アド・オン・メイン・メモリー、テープ/ディスク・ドライブ、ソフトウェア (National Semiconductor Corp.の子会社)	
National CSS, Inc.	187 Danbury Rd. Wilton, CT 06897 U. S. A. (203)762-2511	David S. Fehr	1967	500 ~999	ソフトウェア リモート・コンピュータ・サービス (79年6月、Dun & Bradstreet Corp.に買収される)	\$50 以上/\$5 以上

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
National Data Corporation	One National Data Plaza, Atlanta : GA 30329 U. S. A. (404)329-8500	L. C. Whitney	1967	1,000 ~5,000	キャッシュ管理のオンライン・コンピュータ・サービス クレジット・カード・サービス ファシリティ管理 専用 N I S の提供	\$50以上/\$5以上
National Semiconductor Corporation	2900 Semiconductor Drive Santa Clara CA 95051 U. S. A. (408)737-5000	Charles E. Sporch	1959	35,725	マイクロプロセッサ マイクロコンピュータ IBMコンパティブル・コンピュータ/メモリー MOSメモリー・コンポーネント アド・オン・メモリー・システム LED/LCDディスプレイ POSシステム	82年5月 \$1,104 / △ \$ 11
NCR Comten	2700 Snelling Ave. N St. Paul MN 55113 U. S. A. (612)683-7777	William J. Gotschall	1968	2,200	CNA (通信網アーキテクチャー), メッセージ交換を含む通信処理システム ネットワーク制御 データ交換 (NCR Corp.の子会社)	\$130.2/\$20
NCR Corporation	1700 S. Patterson Blvd. Dayton OH 45479 U. S. A. (513)445-5000	Charles E. Exley, Jr.	1884	65,000	汎用コンピュータ, データ・ターミナル, データ・センター・サービス, コンピュータ出力マイクロフィルム・システム, ソフトウェア・サポート・サービス	82年12月 \$3,526以上/ \$234.4以上
Nixdorf Computer A G	Fürstenallee 7 4790 Paderborn West Germany (05251)300-1	Heinz Nixdorf	1952	16,000	ビジネス・コンピュータ, データ・エントリー, 分散データ処理, ワードプロセッサ・システム バンキング・ターミナル 周辺装置 ソフトウェア IBMコンパティブル・メインフレーム	\$95.9/
Nixdorf Computer Corp.	168 Middlesex Tpk. Burlington MA 01803 U. S. A. (617)890-3600	Michael Anderson		11,000 以上	データ・エントリー 分散処理 ワードプロセッサ スモール・ビジネス・コンピュータ (Nixdorf Computer AGの子会社)	

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Norsk Data A.S	Olaf Helsets vei 5 P. O. Box 25- Bogerud N-OSLO 6 Norway (02)29-5400	Rolf Skar	1967	1,047	コンピュータ ND 100/500 タイムシェアリング トランザクション処理 ローカル/リモート・ バッチ	82年12月 Nkr611/Nkr70
North American Philips Corp.	100 East 42nd St. New York NY 10017 U. S. A. (212)697-3600	Cees Bruynes	1959	49,021	エレクトロニク・コ ンポーネント、ディク テーション機器、ケー ブルTVシステム	81年12月 \$ 3,030/\$ 78.5
Northern Telecom, Inc.	P.O. Box 1222 Minnetonka MN 55343 U. S. A. (612)932-8000	Douglas F. Greig V.P. Sales	1972	4,000	オンライン・ターミナ ル・システム、分散デ ータ処理システム、デ ータ・エントリー・タ ーミナル、リモート・ バッチ・ターミナル (Northern Telecom Inc. (Northern Tele com, Ltd.の子会社) の子会社)	
Northern Telecom Ltd.	33 City Centre Drive Mississauga Ontario Canada L5B 2N5 (416)275-0960	E. D. Fitzgerald	1914	35,444	通信機器 情報処理機器 北米第2位の通信機 メーカー	82年12月 \$ 3,035/\$ 151
Ohio Scientific, Inc.	6515 Main St. Trombull CT (203)268-3116	Ken Worts	1975	100 ~499	マイクロコンピュータ (M/A-COM, Inc.の子会社)	
Docutel/ Olivetti Corp.	155 White Plains Rd. Tarrytown NY 10591 U. S. A. (914)631-8100	B. J. Meredith	1950	5,000~	電子タイプライター、 ワードプロセッサ、 スタンドアローン・コン ピュータ、データ通信タ ーミナル、周辺装置、デ ータ処理システム、計算機 (Ing. C. Olivetti & Co., S.p.A.の子会社)	\$50以上
Ing. C. Olivetti & Co. S. p. A.	Via Jervis 77 10015 Ivrea Italy (0125)525	Carlo De Benedetti	1908	49,763	ビジネス・コンピュータ、 周辺装置、ディスプレ イ・ターミナル、デ ータ・エントリー機器、 ソフトウェア テレプリンター、デ ータ通信機器、ワード プロセッサ	\$2460.5/\$89

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Optimum Systems, Inc.	2801 Northwestern Pkwy. Santa Clara CA 95051 U. S. A.	Ramon Jarrell	1967	501 ~1,000	主に連邦政府、地方自治体、医療分野、金融・保険分野に対するNISおよびバッチ・サービスを行う。 GEMUNIS (汎用地方自治体情報システム) M I C S	
Pacnet (Pacific Network Communications Corp.)	2732 Seekco Dallas TX 75235 U. S. A.				通信サービス	
PACTEL (PA Computer & Telecommunications, Ltd.)	Rochester House 33 Greycoat St. London SW1P 2Qf England (01)828-7744	H.H. Hunt	1964	201 ~500	E D Pおよびテレコミュニケーション・コンサルティング ソフトウェア・パッケージ (英PA Intl Management Consultants, Ltd.の子会社)	\$20~\$50/\$2~\$5
Pansophic Systems, Inc.	709 Enterprise Dr. Oak Brook IL 60521 U. S. A. (312)986-6000	David J. Eskra	1969	305	I B M 303X, 4300, 360/370向けソフトウェア製品 ・ PANVALET (ソース・プログラム管理) ・ EASYTRIEVE (情報検索) ・ PANRISK (リスク分析) 等	\$20~\$50/\$2~\$5
Paradyne Corporation	8550 Ulmerton Rd. Largo, FL 33540 U. S. A. (813)530-2602	Robert S. Wiggins	1969	1,000 ~5,000	R I X-II, データ通信システム RESPONSE 分散処理システム PDS 270, 3270コンパティブルCRT	
The Perkin-Elmer Corp.	Main Ave. Norwalk, CT 06856 U. S. A. (203)762-1000	Robert H. Sorensen (Chairman)	1938	14,100	ミニコンピュータ、磁気テープ、ディスク・ドライブ、入力/出力ターミナル、医療関連分析機器	82年7月 \$1,037/\$62.7
Perkin-Elmer Data Systems Group	2 Crescent Place Oceanport NJ 07757 U. S. A. (201)870-4712	William W. Chorske	1966	3,900	16ビット/32ビット・コンピュータ、周辺装置、ソフトウェア	

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Pertec Computer Corporation	17112 Armstrong Avenue Irvine CA 92713 (714)540-8340	Robert Hagy	1967	500	磁気テープ・ドライブ、ディスク・ドライブ、マイクロコンピュータ、周辺装置 データ・エントリー通信プロダクト マトリックス・プリンター、'77年、キー・ツォー・ディスクのバイオニア Computer Machinery Corp. を吸収 (西独, Triumph Adler, Inc. の子会社)	
Philips Data Systems B. V.	P. O. Box 245 7300AE Apeldoorn Netherlands (055)330-123	M. Postma	1965	5,000 以上	オフィス・コンピュータ スモール・ビジネス・システム 分散データ処理 ワードプロセッサ ディクテーション機器 (N. V. Philips Gloeilampenfabrieken の子会社)	\$50以上/
Pitney Bowes, Inc.	Walter H. Wheeler Jr. Drive Stamford CT 06926 U. S. A. (203)356-5000	George B. Harvey	1920	26,475	郵便関連機器メーカーでは世界最大 アドレス・プリンター コピー機 ワードプロセッサ テキスト・プロセッシング	82年12月 \$1,455/\$83.1
Planning Research Corp.	1500 Planning Research Dr. McLean, VA 22102-5050 U. S. A. (703)556-1000	John M. Toups	1954	6,200	専門サービス (プランニング, エンジニアリング, アーキテクチャー, マネジメント・コンサルティング, 情報サービス) インフォメーション・システムのデザイン, 開発 マイクログラフィック・システム	\$78/\$2.2
Plessey Co., Ltd.	Vicarage Lane Ilford, Essex IG1 4AQ U. K.	John Clark (Chairman & Chief Exec.)	1925	52,962	テレコミュニケーション 衛星通信 データ処理 マイクロコンピュータ	82年3月 £963/£73.8
Plessey Microsystems	451 Hungerford Dr. Rockville MD 20850 U. S. A. (301)279-2892	Peter Riches	1007	500 以上	高速16ビット・コンピュータ・システム プロセッサ・ボード メモリー (Plessey Trading Co. の子会社)	81年3月 (\$1,800)/—

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Plessey Peripheral Systems, Inc.	17466 Daimler Ave. Irvine, CA 92714 U. S. A. (714)540 9945	Charles A. Matthews	1970	500 ~999	アド・オン/アド・イン、コア、半導体メモリー、カートリッジ、ディスク・パック、フロッピー、磁気テープ・コントローラー、ミニ/マイクロシステム、ソフトウェア DECコンパティブルのミニ周辺装置、アクセサリー (Plessey Inc. の子会社)	\$50以上/
Poorman-Douglas Corporation	1325 Southwest Custer Drive Portland, OR 97219 U. S. A. (503)245-5555	John Douglas	1968	65	バッチ処理 リモート処理 OEM COM	
Prime Computer, Inc.	Prime Park Natick, MA 01760 U. S. A. (617)665-8000	Joe M. Henson	1971	5,311	中型コンピュータ・システム オフィス・オートメーション・システム ミニコンピュータ	82年12月 \$435.8/\$44.9
Printronix, Inc.	17500 Cartwright Rd. Box 19559 Irvine, CA 92713 U. S. A. (714)549-7700	Robert A. Kleist	1974	1,000 ~5,000	インパクト・ライン・プリンター (600行/分まで) プロッター	\$50以上/\$5以上
Pro-Log Corporation	2411 Garden Road Monterey CA 93940 U. S. A. (408)372-4593	Mergery T. Dunn	1972	100 ~499	マイクロプロセッサ・システム/サポート・サービス PROMプログラマー インストラクション・コース	\$16/\$0.322+
QI Corp.	125 Ricefield Lane Hauppauge NY 11788 U. S. A. (516)543-7800	Marc V. Ayes	1969	50 ~99	多機能マイクロコンピュータ・システムの開発、製造、販売	\$1~\$4.9/
Qume Corporation	2350 Qume Drive San Jose CA 95131 U. S. A. (408)942-4000	David Lee	1973	1,000 ~5,000	OEMキャラクター・プリンター、フレキシブル・ディスク・ドライブ、ディジーホイール送/受ターミナル (ITTの子会社)	

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルク フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Quotron Systems, Inc.	5454 Beethoven St. Los Angeles CA 90066 U. S. A. (213)827-4600	Milton E. Mohr	1957	784	自社のネットワークを介しての金融情報サービス データ通信システム ネットワーク・コンサルティング	82年12月 \$121/\$17
Racal-Milgo, Inc.	8600 N. W. 41st St. Miami FL 33166 U. S. A. (305)592-8600	Edward Bleckner, Jr.	1956	3,500	高速モデム データ・ディスプレイ・ターミナル インテリジェント・クラスター・ターミナル データ・セキュリティ製品 (英, Racal Electronics Ltd. の子会社)	80年3月 \$170/(\$41)
Racal-Milgo Ltd.	Landata House Station Road Hook, Hants RG 27 9JF, England (025672)3911	R.V.Holley	1968	5,000 ~	モデム マルチプレクサー ネットワーク管理 ライン交換機器 (Racal Electronics Ltd. の子会社)	\$80以上/\$10以上
Racal-Vadic, Inc.	222 Caspian Drive Sunnyvale CA 94086 U. S. A. (408)744 0810	Elwood E. Bolles	1969	500 ~999	カプラー モデム スピード範囲は 0~2,400bps (英, Racal Electronics Ltd. の子会社)	\$50以上/\$5以上
Radio Shack Division of Tandy Corp.	100 One Tandy Ctr. Fort Worth TX 76102 U. S. A. (817)390 3011	John Roach	1921	31,000	マイクロコンピュータ・システムおよび周辺装置の製造 パーソナル・コンピュータ	82年6月 \$2,032/\$224 (Corp.全体)
Ramtek Corporation	2211 Lawson Lane Santa Clara CA 95050 U. S. A. (408)988-2211	Charles E. McEwan	1971	467	ラスター・スキャン・コンピュータ・グラフィック・ディスプレイ、インテリジェントCRTターミナル、カラー/B&Wモニター カラーグラフィック・プリンター	82年6月 \$46/\$2.7
Rand Information Systems, Inc.	98 Battery St. San Francisco CA 94111 U. S. A. (415)392-2500	Dale W. Darnley	1964	240	オーダー・プロセッシング、A/P、A/R 用専門システムの開発 IBMシステム/370サポート・サービス	82年2月 \$16/\$1.1

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決 算 (単位100万 ドル/マルク フラン/ポンド)
						総 売 上 高 / 純 益
Rapidata, Inc.	20 New Dutch Lane Fairfield NJ 07006 U. S. A. (201)227-0035	Robert J. O'Brien	1967	420	タイムシェアリング/ リモート・コンピュー ティング・サービス プログラミング・コン サルティング ミニコンピュータ・サ ービス プログラミング/金融 コンサルティング・サ ービス	80年12月 \$ 21.4 / \$ 1.0
Raytheon Data Systems Company	115 Norwood Park South Norwood, MA 02062 U. S. A. (617)762-6700	David R. A. Steadman	1971	2,001 ~5,000	データ・システムズお よび通信プロダクト ・PTS-100 プログ ラマブル・ターミナ ル ・PTS-1200分散処 理システム ・RDS-7500 ・VT1000/1200/1300 ・ディジタル・マイク ロウェーブ・ラジオ ・システム (Raytheon Co.の一部)	\$400/
RCA Corporation	30 Rockefeller Plaza, New York NY 10020 U. S. A. (212)621-6000	T. F. Bradshaw	1919	119,200	国内/海外通信 データ通信システム 集積回路 (子会社に、RCA American Communica tions, Inc., RCA Gro bal Communications, Inc. がある)	\$8004.8/\$54
RCA Solid State Division	Route 202 Somerville NJ 08876 U. S. A. (201)685-6000	Dr. Robt. S. Pepper	1956	15,000	リニア/ディジタル集 積回路、メモリー、マイ クロプロセッサ、デ ィスプレイ・チューブ、 パワー・チューブ、CCD イメージ・センサー (RCA Corp.の子会社)	
Realisations Etudes Electroniques (R2E)	ZA de Courtaboeuf avenue du Pacifique BP 73 91940 Les Ulis France (1)928 01 77	Troung Troug Thi	1970	300	マイクロコンピュータ /マルチ・マイクロプ ロセッサ (ビジネス 用) およびプロセス・ コントロール・アプリ ケーション、ワードプ ロセッサ (CII-Honeywell Bull の子会社)	

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルク フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Recognition Equipment, Inc.	P.O. Box 222307 Dallas TX 75222 U. S. A. (214)579-6000	W. G. Moore,	1961	2,000	データ・エントリーおよび文書処理機器 高速ペーパー・ハンドリング、インク・ジェット・プリンティング	\$112.4/△
The Reynolds and Reynolds Company	800 Germantown St. P.O. Box 1005 Dayton OH 45401 U. S. A. (513)443-2000	Terry D. Carder	1966	1,000 ~5,000	リモート処理 バッチ処理 タイムシェアリング処理 ソフトウェア・パッケージ	\$50以上/\$5以上
Rolm Corp.	4900 Old Ironsides Drive, Santa Clara CA 95050 U. S. A. (408)988-2900	M. Kenneth Oshman	1969	5,478	エレクトロニック・ディジタルPABXシステム 音声/データ通信機能	82年7月 \$381/\$29.8
Saint-Gobain-Pont-à-Mousson	Les Miroirs-16 boucle d'Alsace Cedex 27-92096 Paris La Défense France (1)762 30 00	Roger Fauroux (Chairman)		163,492	オフィス・オートメーション製品 情報処理製品	80年 FF43,489/FF909
Sanders Associates, Inc.	Daniel Webster Highway South Nashua, NH 03061 U. S. A. (603)885-4321	Albert B. Wight	1951	8,500	CAD/CAM (ストレス分析テスト等) 航空管制システム グラフィック・ディスプレイ・システム (CalComp の親会社)	82年7月 \$436.2/\$26
Satellite Business Systems	8283 Greensboro Dr. McLean VA 22102 U. S. A. (703)442-5000	Robert C. Hall	1975	1,650	先進的な高度通信サービスで知られる (Aetna Insurance, COMSAT, IBM の共同出資)	
Scan-Data Corporation	800 E. Main St. Norristown PA 19401 U. S. A. (215)277-0500	William C. Klink	1965	100 ~499	OCR, キー・エントリーを含む2280データ・エントリー・システム、バンキング・システム、ファースト・フード産業用POSシステム、OEM製品	\$10~\$19/△
Scan-Optics, Inc.	22 Prestige Park East Hartford CT006108-6001 U. S. A. (203)289-6001	Jean M. Belhumeur, Jr.	1968	100 ~499	キャラクター・リーダー データ・エントリー プログラミング システム分析	\$20~\$50/\$1~\$5

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Scicon	Sanderson House 49 Berners St. London W1P 4AQ England (01)580-5599	Warren Werblow	1960	850	メッセージ交換/デー タ通信システム 情報検索 マネジメント/テクニ カル・コンサルティング ソフトウェア (British Petroleum Co., Ltd. の子会社)	\$20~\$50/
Science Management Corporation	1011 Route 22 P. O. Box 6800 Bridgewater NJ 08807 U. S. A. (201)685-9000	J. A. Skidmore	1946	830	DBMSを含むマイコ ンのソフトウェア・シ ステム コンサルティング	82年 \$46.5/\$0.3
Scientific Micro-Systems	777 East Middlefield Road Mountain View CA 94043 U. S. A. (415)964-5700	Hugh J. Kern		100 ~499	フロッピー・ディスク /ウィンチェスター・ ディスク、ストレージ ・システムおよびコン トローラー	\$10~\$19/
SEI Corp.	680 East Swedesford Road Wayne, PA 19087 U. S. A. (215)687-1700	A. P. West, Jr.	1968	346	処理サービス	82年12月 \$39.7/\$3.7
SEMA-METRA International	16/18 rue Barbes 92128 Montrouge France 657-13-00			1,450	ソフトウェア・パッケ ージ プログラミング N I S パッチ	81年 \$50.3/— (サービス収入)
The Service Bureau Company	500 West Putnam Avenue, Greenwich CT 06830 U. S. A. (203)622-2000	Robert W. Kleinert	1935	2,001 ~5,000	タイムシェアリング/ リモート・パッチ処理 ネットワーク情報サー ビス (Control Data Corp. の子会社)	82年12月 (\$4,292)/(\$155)
SESA	20 Rue Jean-Jaures 92800 Puteaux France 772-31-31	Jacques Stern	1964	300	ソフトウェア・パッケ ージ プログラミング コンサルティング	81年 \$50/— (欧州サービス収入)
SFENA	Aerodrome de Villacoublay B. P. 59 78141 Vélizy-Villacoublay France (1)630-23-85	Jacques Pagnard	1947	2,958	リモート・パッチ・タ ーミナル データ通信 分散データ処理	81年12月 FF955/FF27.7

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
SG-2	12 av. Vion Whitcomb 75016 Paris France			1,400	ソフトウェア・パッケージ N I S パッチ	
Shared Medical Systems Corporation	650 Park Avenue King of Prussia PA 19406 U. S. A. (215)265 7600	R. James Macaleer (Chairman)	1969	1,200	リモート・コンピュー ティング・サービス 分散処理方式によるデ ータ処理	82年12月 \$ 166/\$ 21.4
I. P. Sharp Associates Ltd.	2,First Canadian Place, Suite 1900 Toronto Canada M5X 1E3 (416)364-5361	Ian P. Sharp	1964	500 ~999	A P Lタイムシェアリ ング・サービス コンサルティング アプリケーション・パ ッケージ データ通信ネットワーク	\$20~\$50/\$1~\$5
Shugert Associates	475 Oakmead Pkwy. Sunnyvale CA 94086 U. S. A. (408)733-0100	James Campbell	1973	2,900	フレキシブル/ウィン チェスター・ディスク ・ドライブの大手メーカー (Xerox Corp. の子会 社)	81年12月 \$ 230/ー
Siemens AG	Wittelsbacherplatz 2 8000 München 2 West Germany (089)234-1	Dr. Karlheinz Kaske	1847	324,000	メインフレーム システム7,500/7,700 /7,800/4,004 テレプロセッシング・ システム スモール・ビジネス・ システム 周辺装置 ワードプロセッサ アプリケーション・ソ フトウェア エレクトロニクス・コ ンポーネント	\$ 40,106/\$738
Siemens Communication Systems, Inc.	186 Wood Ave. S. Iselin NJ 08830 U. S. A. (201)321-3900	B. Mayer	1982	1,000 ~5,000	周辺装置 レーザー・プリンター、 インパクト・プリンタ ー、P A B X フレキシブル・ディス ク・ドライブ (Siemens AGの子会社)	
Signetics Corp.	811 E. Arques Ave. P. O. Box 409 Sunnyvale CA 94086 U. S. A. (408)739-7700	Charles C. Horwood	1961	13,500	M O Sメモリー 集積回路 マイクロプロセッサ (U.S.Philips Corp. の子会社)	

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルク フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Software AG of North America, Inc.	11800 Sunrise Valley Drive Reston, VA 22091 U. S. A. (703)860-5050	John N. Maguire	1972	100 ~499	ADABAS (IBM360/ 370/303X/4300 コン ピュータ用データベ ース管理システム、全世 界に1,700以上のユー ザーを持つ) CON-LETE(T Pモ ニター、125以上のユ ーザーを持つ) NATURAL (エンド・ ユーザー・プログラミ ング・ランゲージ) ADABAS-M (DEC PDP-11用データベ ース管理システム) データベース・マシン	\$20-\$50/\$0.5 ~\$0.999
Software Design Associates, Inc.	71 Fifth Ave. New York NY 10003 U. S. A. (212)741-5200	Jay N. Goldberg	1968	500 ~999	ソフトウェア・パッケ ージ 専門サービス メッセージ交換 ネットワーク管理	
SOPRA	90 rue de Flandre 75019 Paris France 203-23-32	F. Pasquier	1968	520	ソフトウェア・パッケ ージ コンサルティング ビューロー・サービス	79年 \$20/\$0.1
Sorbus Service Division of MAI	50 E. Swedesford Rd. Frazer, PA 19355 U. S. A. (215)296-6000	Ronald A. Wallace	1970	1,000 ~5,000	データ処理、ワードプ ロセッシング、データ通 信メンテナンス・サー ビス 第3者メンテナンス・ サービスのバイオニア (Management Assistance Inc. の 子会社)	
Southern Pacific Communications Company	One Adrian Court P. O. Box 974 Burlingame CA 94010 U. S. A. (415)692-5600	Dale Pilz	1970	1,000 ~5,000	通信サービス (Southern Pacific Co. の子会社)	\$50以上/\$5以上
Sperry Corporation	1290 Avenue of the Americas New York NY 10104 U. S. A. (212)484-4444	Gerald G. Probst	1873	75,000 ~80,000	コンピュータ・システ ム、周辺装置 ターミナル/通信機器 ミニコンピュータ スーパーマーケット・チ ェックアウト・システム ソフトウェア 教育 メンテナンス・サービス	\$5500/\$222

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル(マルク)} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
SPL International	12-14 Windmill St. London WIP 1HF U. K. 01-636 7833	P. F. Adams	1963	355	ソフトウェア・ハウス ターンキー・システム (Systems Programming Holding Ltd. の子会 社)	
STERIA S. A.	26, ave de l'Europe 78140 Velizy- Villacoublay France 946-97-97	Jean Carteron Henri Cantegreil	1969	1,294	ソフトウェア製品 ターンキー・システム マイクロシステム コンサルティング 教育	\$50以上/\$1~\$2
Storage Technology Corporation	2270 S. 88th St. Louisville CO 80028 U. S. A. (303)673-5151	Naim Aweida	1969	5,000 ~	IBMコンパティブル、 周辺機器の独立系大手 サプライヤー IBMコンパティブル 磁気テープ/バック・デ ィスク・サブシステム、 アド・オン・メイン・メモ リー、高速インパクト・ プリンター	
Sun Information Services Company	280 King of Prussia Rd. Radnor, PA 19087 U. S. A. (215)293-8000	James L. Mann	1975	1,000 ~5,000	IBMおよび CYBER コンピュータを使ったネ ットワーク処理、バンキ ング・システム・サービス 管理およびエンジニア リング・システムを専 門とする テレコミュニケーション ・システム (Sun Company, Inc. の子会社)	\$50以上/
Sweda International Inc.	34 Maple Ave. Pine Brook NJ 07058 U. S. A. (201)575-8100	Robert S. Scheidemantel, Jr.	1936	1,000 ~5,000	電子キャッシュ・レジ スター POSターミナル リテール/フード・サ ービス産業用システム (Litton Industries Inc. の子会社)	\$50以上/
Synertek, Incorporated	3001 Stender Way Santa Clara CA 95054 U. S. A. (408)988-5600	Robert Dickey	1974	1,000 ~5,000	コンプレックス MOS メモリー回路 小型メモリー・システム (Honeywell Inc. の子 会社)	
System Development Corp. (SDC)	2500 Colorado Ave. Santa Monica CA 90406 U. S. A. (213)820-4111	George E. Mueller	1956	4,000	システム・エンジニア リング・サービス システム管理 全世界の産業、商業、 政府機関への情報処理 サービス (81年1月, Burroughs Corp. に吸収された)	

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Systematics Inc.	212 Center St. 11th Floor Little Rock AR 72201 U. S. A. (501)372-6141	Walter Smiley	1967	1,209	銀行へのファシリティ・マネジメント・サービス	82年5月 \$49/\$3.2
S.E.L. Computer Systems Division	6901 W. Sunrise Blvd. Ft. Lauderdale FL 33313 U. S. A. (305)587-2900	C. S. James	1961	1,640	32ビット・コンピュータ 周辺装置 ソフトウェア (Gould Inc. の子会社)	
Systime Computers Ltd	Millshaw Park Leeds, West Yorks LS11 0LT, England (0532)702277	John Gow	1972	1,000 ~2,000	ソフトウェアを含むターミネーター・システム スタンド・アローン・ターミナル・システム	\$50以上/\$2~\$5
Tandem Computers Inc.	19333 Vallco Pkwy. Cupertino CA 95014 U. S. A. (408)725-6000	James G. Treybig	1974	2,730	Non Stop (マルチ・プロセッサ・コンピュータ・システム)	82年9月 \$376/\$37.3
Tandy Corporation	1800 One Tandy Center Fort Worth TX 76102 U. S. A. (817)390-3011	J. V. Roach	1921	31,000	エレクトロニック製品 マイクロコンピュータ 磁気テープ (Radio Shackの親会社)	\$2,033/\$224
Tektronix Inc.	P. O. Box 1700 Beaverton OR 97075 U. S. A.	Earl Wantland	1946	5,000 ~	ディスプレイ・ターミナル、コピー機、プロッター、デスク・トップ・コンピュータ、ロジック・アナライザー、テスト/計測機器	\$0.5/~\$0.999
TeleCredit Inc.	1901 Avenue of the Stars Los Angeles CA 90067 U. S. A. (213)277-4061	Lee Ault	1961	711	リモート・コンピューティング/バッチ処理サービス	82年4月 \$57.9/\$3.3

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Teletype Corporation	5555 W. Touhy Ave. Skokie, IL 60077 U. S. A. (312)982-2000	J. J. Pappas	1924	1,000 ~5,000	キーボード/プリンター・ターミナルの大手サプライヤー Model 43 テレブリンター、インパクト・プリンター、4420 バッファ・キーボード/ディスプレイ・ターミナル IBM 互換性のあるソフトウェア (AT & T の子会社、Western Electric, Co. の子会社)	\$50以上/\$5以上
Telex Computer Products, Inc.	6422 E. 41st Tulsa, OK 74135 U. S. A. (918)627-1111	John Hawkins Mgr. Mktg. Comm.	1963	1,000 ~5,000	IBM プラコン・ディスク、磁気テープ、プリンター装置 IBM 2740/3767 コンパティブル・プリンター/キーボード・ターミナル、データ・エントリ・システム、ワードプロセッサ アド・オン・メモリー (Telex Corp. の子会社)	\$50以上/\$1~\$5
Telos Computing Inc.	3420 Ocean Park Blvd. Santa Monica CA 90405 U. S. A. (213)450-2424	Lin Conger	1969	650	プログラミング・オペレーション、メンテナンス システム開発	\$30/\$0.1~\$0.499
Texas Instruments Incorporated	P. O. Box 225474 Dallas, TX 75265 U. S. A. (214)995-2011	J. Fred Bucy	1930	80,000 ~	半導体の業界リーダー 990 シリーズ・ミニコンピュータ マイクロコンピュータ DS990 コンピュータ・システム ミニコンピュータ エレクトロニクス・データ・ターミナル	\$4300/\$144
Thomson-CSF	173, bd Haussman 75379 Paris Cédex 08, France (1)563-12-12	Alain Gomez	1968	81,500	電話交換機 ビジネス通信および情報システム コンピュータ ソフトウェア	\$4,000/△
Three Rivers Computing Corp.	720 Gross St. Pittsburgh PA 15224 U. S. A. (412)621-6250	Aaron Coleman	1974	100 ~499	PERQ インテリジェント・ワークステーション バーチャル・メモリー・オペレーティング・システム その他の周辺装置	

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万 ^{ドル/マルク} フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Threshold Technology, Inc.	1829 Underwood Blvd. Delran, NJ 08075 U. S. A. (609)461-9200	G. K. Beckmann	1970	20 ~49	Threshold 500/600 音声データ・エントリ・ターミナル CRT/キーボード・ステーション	\$2~\$5/
Tracor, Inc.	6500 Tracor Lane Austin, TX 78721 U. S. A. (512)926-2800	Frank W. McBee, Jr.	1955	5,000 ~	テレコミュニケーション・ターミナル 通信システム分析 電子コンポーネント	\$50以上/\$5以上
Transac	1, rue Ampère, 91301 Massy, France 502-13-23	J. Valent	1969	1,800	リモート・ターミナル リモート・パッチ・ターミナル 分散データ処理システム (Cit Alcatel の子会社)	\$100/
Tri-Data Corporation	505 E. Middlefield Rd. Mountain View CA 94043 U. S. A. (415)969-3700	Lawrence Weiland	1967	50~99	データ通信アプリケーション用マイクロプロセッサ・ベース・フレキシブル・ディスク・システムおよびバッファ・メモリー	\$5~\$9.9/ \$0.1~\$0.499
Triumph-Adler AG	Büro- und Informations- Stechnik Fürther Strasse 212 8500 Nürnberg West Germany (0911)322-0	Dr. Peter Niedner	1968	5,000 ~	パーソナル/ミニコンピュータ・システム キャッシュ・レジスタ 分散データ処理 ソフトウェア (Volkswagenwerk AGの子会社)	\$50以上/△
TRT Telecommunicat Radioelectriques et Telephoniques	88 rue Brillat Savarin 75013 Paris France 581-11-12	G.Boudeville	1921	2,001 ~5,000	モデム マルチプレクサー ターミナル データ/パケット交換器 データ伝送ネットワーク・エンジニアリング	\$50以上/\$2~\$5
TRW, Inc.	23555 Euclid Ave. Cleveland OH 44117 U. S. A. (216)383-2121	Ruben F. Mettler (Chairman)	1916	85,099	L S I 製品 ディジタル・シグナル・プロセッサ マイクロエレクトロニクス・チップ エレクトロニクス・コンポーネント 通信機器	82年12月 \$5,132/S 196

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創 立 年	従 業 員 数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/フルク フラン/ポンド)
						総売上高/純益
Tymnet, Inc.	2710 Orchard Pkwy. San Jose CA 95134 U. S. A. (408)946-4900	Warren F. Prince	1977	500 ~999	公衆バケット網 (700ノード、250都市) メッセージ交換サービス TYMEGRAM 電子郵便サービス 私設ネットワークおよび金融トランザクション・サービス (Tymshare Inc. の子会社)	\$50以上/
Tymshare, Inc.	20705 Valley Green Street Cupertino CA 95014 U. S. A. (408)446-6000	T. J. O'Rourke	1966	3,600	50台以上の大型コンピュータと200台のミニコンピュータをつなぐ国際ネットワークを介したリモート・コンピュータリング/通信サービス 商用データ処理 アプリケーション・パッケージ	\$297/\$8,809
United Computing Systems	5454 W 110th St. Overland Park KS 66211 U. S. A. (913)341-9161	D. S. Bates	1968	1,000 以上	タイムシェアリング、リモート・バッチ/ローカル・バッチ処理を含むコンピュータ・サービス ソフトウェア グラフィック・ターミナル (United Telecommunications Inc. の子会社)	82年12月 (\$2,419)/(\$201)
UCC (University Computing Company)	UCC Tower Exchange Park Dallas, TX 95235 U. S. A. (214)353-7314	J. Allen Hoffit	1963	1,845	リモート・バッチ・コンピュータリング・サービス ソフトウェア ターンキー・ビジネス・システム (Wyly Corp. の子会社)	\$140.5/\$4.1
Verbatim Corp.	323 Soquel Way Sunnyvale CA 94086 U. S. A. (408)245-4400	J. Reid Anderson (Chairman)	1969	1,480	デジタル/ワードプロセッシング・カセット/ディスク、データ・カートリッジ、ディスクケット、テスト・カセット、テスト機器	82年6月 \$85.1/\$9.3
Versatec Inc.	2805 Bowers Ave. Santa Clara CA 95051 U. S. A. (408)988-2800	Renn Zaphiropoulos	1969	750 ~1,250	プリンター プロッター (Xerox Corp. の子会社)	82年12月 (\$8,456)/(\$424)
Wang Laboratories Inc.	1 Industrial Ave. Lowell MA 01867 U. S. A. (617)459-5000	John F. Cunningham	1951	20,000	小型/中型コンピュータ プリンター、ディスク、テープを含む周辺装置 ワードプロセッサ グラフィックス 分散データ処理	\$1,159.3/\$107.14

企 業 名	所 在 地	代 表 者 名	創立年	従業員数	事 業 内 容	決算(単位100万ドル/マルクフラン/ポンド)
						総売上高/純益
Western Union Corp.	One Lake St. Upper Saddle River NJ 07458 U. S. A. (201)825-5000	Robert M. Flanagan	1851	15,000	テレコミュニケーション・サービス コンピュータ・セキュリティ/オンライン管理、インフォメーション、データ通信、ハードウェア	\$1,240/
Western Union International Inc.	One WUI Plaza New York NY 10004 U. S. A. (212)363-6400	R. P. Romanelli	1963	2,500	国際データ通信サービス データベース・サービス	
Westinghouse Electric Corp.	Westinghouse Bldg. Gateway Center Pittsburgh PA 15222 U. S. A. (412)255-3800	Robert E. Kirby (Chairman)	1886	140,000	プロセス・コントロール・システム ソフトウェア・パッケージ	\$9 367.5/\$438
Wyly Corporation-University Computing Co.	UCC Tower Exchange Park Dallas, TX 75235 U. S. A. (214)353-7100	J. Allen Hufft	1963	1,850	コンピュータ関連サービス	\$140.5/
Xerox Computer Services	5310 Beethoven St. Los Angeles CA 90066 U. S. A. (213)306-4000	Haig M. Bazoian	1970	900	タイムシェアリング・サービス、アプリケーション・プログラム (Xerox Corp. の子会社)	
Xerox Corporation	P. O. Box 1600 Stamford CT 06904 U. S. A. (203)329-8700	David T. Kearns	1938	109,940	コンピュータ・プリンティング・システム ターミナル オフィス・オートメーション関連機器/サービス ディスク・ドライブ 世界最大の複写機メーカー	\$50以上/\$424
Zenith Data Systems	1000 Milwaukee Ave. Glenview IL 60025 U. S. A. (312)391-8860	Donald P. Moffet	1979	500 ~999	マイクロコンピュータ・システム ビデオ・ディスプレイ・ターミナル (Zenith Radio Corp. の子会社)	\$100/
Zilog Inc.	1315 Dell Ave. Campbell CA 95008 U. S. A. (408)370-8000	Lowell Strohl	1974	1,001 ~2,000	マイクロプロセッサ・コンポーネント ハード/フロッピー・ディスク・システム オペレーティング・システム・ソフトウェア OEMボード マイクロコンピュータ (Exxon Enterprises Corp. の子会社)	\$20~\$50/

6. 世界のコンピュータ産業総合年表

年	海外	日本
1632	・オートルッド (Oughtred), 計算尺を発明	
1645	・B.パスカル (Pascal:仏), 最初の機械式加算機を試作	
1694	・G.W.ライブニッツ (Leibniz:独), 加・乗算用計算機を試作	
1820	・C.X.トーマス (Thomas), トーマス型計算機完成	
1822	・C.バベジ (Charles Babbage:英), "Difference Engine" (加算機) を完成	
1833	・バベジ, "Analytical Engine" の構想, 現在の計算機概念の初め	
1874	・W.T.オドナー (Odhner:スウェーデン), オドナー型計算機完成	
1882	・National Cash Register Co.設立	
1886	・American Arithmometer Co.設立	
1887	・H.ホレリス (Hollerith), PCS (パンチ・カード・システム) を完成	
1890	・ホレリス式PCS, 米の国勢調査に使用さる	
1892	・この頃 (1889-92) バロース (Burroughs:米) が加算機と印字機構を結合	
1896	・ホレリス, Tabulating Machine社設立	
1905	・ハーマン (Ch.Hamann), 挺子運動利用の計算機 "Mercedes Euklid" を完成 ・ American Arithmometer, Burroughs Addig Machine Co.として新発足	・国勢院 (現在の総理府統計局) 川口式統計機を試用
1906	・J.パワーズ (Powers:米), パワーズ式PCSを完成	
1910	・パワーズ式PCS, 米の国勢調査に使用さる	
1911	・ Computing Scale Co. of America, Tabulating Machine Co., International Time Recording Co., Bundy Manufacturing Co.の各社, 合併しCTR (Computing-Tabulating-Recording Co.) を設立 ・パワーズ, Powers Accounting Machine社設立 ・モンロー (Monroe), キーボード式計算機完成 ・T.J.ワトソン氏, CTRの社長に就任	
1919		・電動式計算機初輸入
1920	・CTR, Ticketograph Co.を吸収	・国勢院, ホレリス式PCS輸入
1922	・CTR, Peirce Accouting Machine Co.を併合	
1923		・電気試験所, 電気式集計機を完成 ・三井物産, パワーズ式PCSを国勢院, 鉄道省, 横浜税関に納入 ・大本寅治郎, 「虎印計算機」完成 ・三井物産, パワーズの総代理店に
1924	・【2月】CTR, International Business Machines Corp.を吸収, IBMを新社名に	
1925	・この頃MITのブッシュ (Vannevar Bush), 機械式の大型アナログ計算機を製作	・森村商事, IBMの代理権取得し, ホレリス式PCSを日本陶器に納入

年	海 外	日 本
1927	・IBM 80欄カード採用 ・Remington Rand, Inc., Powers社を吸収 ・Minneapolis-Honeywell Regulator Co.設立	【1月】IBMの代理権、黒沢貞次郎商店に移る
1930		・大本寅治郎、タイガー計算機を設立
1931	・Remington Rand, カードを45欄から90欄に拡大	
1933	・Sperry Corp.設立	・日本ナショナル金銭登録機設立
1934	・IBM 405会計機完成	
1935		・富士通、個数演算装置開発
1936	・A.M.チューリング (Turing) の計算機械の論理模型 (仮想機械)	
1937	・H.エイケン (Aiken), ハーバード大で "Automatic Sequence Controlled Calculator" (後のMark I) 開発に着手 ・スティビッツ (Stibitz), 2進加算機製作	・日本ワトソン統計会計機設立
1938		・塩川新助 (富士電気), 二進回路理論を発表 ・特殊製紙, カード原紙国産化に成功
1939		・小野勝次 (東大), リレー式2進の分類集計機を構想 ・富士通, 加減集計装置開発
1940	・Bell Lab., リレー式計算機 Model 1 を完成	・山下英男 (東大), 佐藤亮策 (同), 小野勝次, 分類集計機の開発に着手 ・佐々木達治郎 (航研), 計数研究所を設立 ・日本ワトソン, 敵産として活動を止めらる
1942		
1943	・モークリー, エッカート, ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) の開発で陸軍の援助を受く	
1944	・エイケンの "Mark I" 完成, ハーバードに設置	
1945	・ムーア電気工学教室 (Moor School of E.E., ペンシルベニア大), EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) の設計と製作に着手 ・ノイマン (John von Neumann), 「電子計算機の論理設計序論」発表, プログラム記憶方式概念を打出す ・モークリー, エッカートのENIAC完成	・小野, 山下, 佐藤, 分類集計機の開発再開 ・中央統計社設立 ・塩川, 二進法四則電算盤完成
1946	・Bell Lab., リレー式 Model V 完成 ・Inst. of Advanced Study (プリンストン大) 概念に基づくIASコンピュータ開発開始	
1947	・Bell Lab., トランジスタ発明 ・ウィーナー, サイバネティクス発表 ・MIT, WHIRLWIND I プロジェクト開始	・吉沢会計機設立 ・山下式分類集計機完成 ・城嶽三 (阪大), ENIAC型電子計算機の研究開始 ・吉沢会計機, Remington Randの代理権取得 ・日本ワトソン復活 ・岡崎文次 (富士フィルム), FUJIC開発に着手
1948		
1949	・モークリー, エッカート, BINAC完成 ・M.V.ウィルクス (Wilkes: ケンブリッジ大), 最初のプログラム内蔵方式計算機EDSAC (Electronic Delayed Storage Automatic Calculator) 完成 ・Remington Rand, Eckert Mauchly Computer Corp. 買収	
1950	・IBM, WTCを独立子会社に ・ペンシルベニア大, EDVAC完成, アバディーン試験場に設置 (当初とは別のグループにより完成) ・英NPL, ACEを開発 ・UNIVAC 60/120発表	・日本インターナショナル・ビジネス・マシニング発足 ・三田繁 (東芝マツダ研究所), 電子管式計算機を設計 ・富士通, リレー式統計分類集計機完成

年	海外	日本
(1950)	- MIT, コア記憶装置実用化 - Burroughs Adding M., UDECプロトタイプ完成	
1951	Remington Rand, UNIVAC I (Universal Automatic Computer) を完成, 統計局に設置 (プログラム記憶方式による最初の商業計算機)	- 東大, 電気計算機の研究の1項目に電子計算機をあげる - ユネスコ国際計算センター条約会議 (パリ) に山下英男出席
1952	- イリノイ大, ILLIAC・I 完成 - Remington Rand, エッカート・モークリー社と合併 - GAMMA 3 完成 - IBM, 701発表	- 東大, TAC開発に着手 - 富士通, リレー式株価計算機の開発始める - 阪大城研究室ENIAC型モデル完成 - 電気通信学会に電子計算機専門委員会を設置 - 高千穂交易, パロース・アディング・マシンス社の代理店に
1953	- IBM 702, 650発表 - ERA Scientific 1103開発 - IBM, DC (IBM701) 第1号機を原子力委員会 (AEC) へ納入	- 電気試験所MARK・I 完成 (リレー式) - PCS輸入税の免除
1954	- IBM 704, 705発表 - Burroughs 205を発表 - IBM, FORTRAN 開発開始 - Rand 社 JOHNIAC 完成 - Honeywell, コンピュータ事業進出計画かためる - Ratheonと合併でDatamatic社設立(1955) - Philco, サーフェス・バリアー・トランジスタ開発	[3月]後藤英一 (東大), パラメトロン発明 [5月]電気通信学会電子計算機専門委員会でパラメトロン発表 - TAC東大に搬入 - 日本IBM, IBM24型穿孔機, 56型穿孔機検孔機の国産第1号完成 - 日科技連, PC委員会発足 - 電電公社電気通信研究所, パラメトロン計算機の研究開始 [10月]東大, 通研, 国際電電のパラメトロン共同研究開始 - 富士通リレー式 FACOM 100完成 [12月]日本ビジネス発足
1955	- Bendix, G15完成 - UNIVAC Scientific 1103改良型 (磁心記憶装置) 完成 - 磁気ドラム式UNIVACファイル・コンピュータ完成 - Remington Rand, UNIVAC II 発表 - R.R.とSperry社合併, Sperry Rand社設立 - IBM702, 704, 705納入開始	[4月]電波技術協会に電子計算機調査委員会設置 - 通信機・電気メーカー6社分担で外国機種を分解調査 - 南沢直郎 (小野田セメント) の「M式総合機械化, 経営指針決定資料, 一貫処理方式」が紹介される - 野田克彦 (電気試験所), 高性能低速アナログ計算機開発 - 電気試験所, トランジスタ式MARK・III開発着手 [11月]ETL・MARK・II (リレー) 完成 - 高田昇平 (日立製作所), 長森亨三 (日本電気) がそれぞれパラメトロン計算機の研究開始
1956	- UNIVAC 1103A開発 - USSCのプロトタイプUMC完成 - MIT, APT・Iを開発 - IBM, 305RAMAC, 650RAMAC発表 - RCA, BIZMAC納入開始	[3月]FUJIC完成 [7月]ETL・MARK・III完成, 次いで接合型トランジスタ式MARK・IVに着手 - 富士通, リレー式FACOM128完成 - 電気試験所, ハイブリッドETL・RTC開発着手 - 日本電子測器, パラメトロン式PD1516完成 - 和田英一 (東大), テープ・コピーング・ロボット開発 [11月]有隣電機精機, FACOM128Bにより初の計算サービス
1957	Control Data Corporation (CDC) 設立	[3月]電気通信研究所, MUSASHINO・I完成

年	海外	日本
(1957)	・UNIVAC・ATENA (軍用) 完成 ・トランジスタ式USSC発表 ・IBM, サービス・ビューロー・コポレーション (SBC) 設立 ・IBM709発表 ・UNIVAC II 納入開始 ・Datamatic 1000納入開始 ・Digital Equipment Corp. (CDC) 設立	・パラメترون研究所設立 ・科学技術情報センター発足 【5月】国産5社, 分担試作開始 【6月】電子工業振興臨時措置法の制定 【7月】エレクトロニクス協議会発足 【8月】日立HIPAC 1完成 【9月】東大高橋研究室PC1/4完成, PC-1 開発着手 【11月】ETL・MARK・IV完成, 国産各社を技術指導 ・江崎玲於奈, ユサキダイオード発明 ・光電製作所KS325完成
1958	・FORTRAN・II 完成 ・全トランジスタ式Philco2000発表 ・ALGOL58 (暫定報告書) UNIVAC1105開発イースタン航空UFCでオンライン ・米空軍, SAGEシステム開発 ・IBM7090, 7070発表 ・GE, ソリッド・ステートERMA納入開始	【1月】日電パラメترون式NEAC1101完成 【3月】東大高橋研究室, PC-1 完成 ・MUSASINO・1メモリー増大 ・三菱電機中央研究所にG15を導入 【4月】日本電子工業振興協会発足 ・日本レミントン・ユニバック社設立。第一物産 (現三井物産), Sperry Rand, 東芝の共同出資 【5月】PC-2, 富士通と共同開発開始 【9月】日本電気, トランジスタ式NEAC2201完成 【10月】日本IBM, IBM650を設置し計算センター開設 【11月】伊藤忠商事, 東京電子計算サービス設立 ・日電, 東北大と共同でSENAC (NEAC1102) を開発 ・電子協, 電子計算センター開設, NEAC2201を設置 ・日立, HIPAC101完成
1959	・米国防省COBOL会議 ・IBM1401発表 ・IBM1620発表 ・IBM357データ収集システム発表 ・GE, GAMMA60発表 ・IBM, 7090納入開始	【1月】日科技連, プログラム懇談会発足 ・東京電機大学TDACを完成 ・日本インターナショナル・ビジネス・マシズ社, 日本アイ・ビー・エムと社名変更 【2月】電気試験所翻訳機「やまと」完成 ・TAC完成 ・日本建設コンサルタント設立 【5月】HITAC301発表 【6月】パリのユネスコ会議にNEAC2201, HIPAC 101を出品 ・日本ビジネスコンサルタント設立 【11月】国鉄, 座席予約システムMARS導入 ・松下通信工業, MADIC I 完成 ・東芝, TOSBAC2100, 3100完成 ・北辰電機HOC100完成
1960	・パリ国際会議, ALGOL-60, COBOL-60制定 ・UNIVAC490, 同1107, 同III発表 ・UNIVAC・LARK完成 ・IBM1410, 同7030STRETCH, 同7000シリーズ生産開始 ・IBM, テレプロセッシング概念生まれる ・IBM, SRIを設立 (教育機関) ・GE635発表 ・Philco社2000システム (モデル211) 納入開始 ・CDC, 1604納入開始	【3月】三菱電機MELCOM1101発表 【4月】情報処理学会設立 【7月】日本計算センター設立 【9月】東京計算センター設立 【10月】電子工業5カ年計画の策定 ・NHK技術研究所, トランジスタ式計算機を開発 ・ETL・MARK・V, 日立に発注 ・HITAC102 (京大KDC I) 開発 【11月】OKITAC5090発表 ・ウノケ電子工業設立

年	海 外	日 本
(1960)	・IBMソリッド・ステート1401納入開始	・光電製作所, KODIC401完成 ・日本アイ・ビー・エム, IBM・WTCとの技術援助契約許可 ・国産メーカー7社とIBMが基本特許使用契約を締結 ・富士通, FACOM241開発 ・北辰電機HOC200完成
1961	・Burroughs, B5000発表 ・MIT, プロジェクトMACの開始 (TSS) ・UFCⅡ発表 ・IBM, システム360設計開始 ・IBMワトソン研究所開設	【2月】全国IBMユーザー協議会発足 ・松下電工, MADICⅡA完成 【5月】日立, RCAと技術提携 ・日電NEAC1201完成 ・東京電子計算サービス, 伊藤忠電子計算サービスと名称変更 【8月】日本電子計算機 (JECC) 設立 ・PC2 (FACOM202) 完成 ・HIPAC103, HITAC3010発表 【10月】日本アイ・ビー・エム千鳥町工場開設 【11月】FACOM222完成 【12月】ウノケ電子工業, USAC5010, 3010を開発 ・東芝TOSBAC4200発表 ・北辰電機HOC300完成
1962	・CDC3600発表 ・IBM1440, 同7094, 同7010発表 ・IBM1420銀行システム発表 ・UNIVAC1004発表 ・Sperry Rand社にUnivac部門が発足 ・FORTRANⅣ発表 ・Philco社, Ford Motor社に吸収される ・UNIVAC1107納入開始	【2月】三菱電機, TRWと技術提携 ・日電, NEAC2206発表 【3月】内田洋行, ウノケ電子工業と業務提携 ・日本レミントン・ユニパック, 特殊印刷に資本参加 【5月】日本データプロセッシング協会設立 ・東大計算センターOKITAC5090C, DおよびPC・2設置して開所 【7月】日電, Honeywellと技術提携 ・国立7大学計算センター協議会が発足 【9月】電子計算機技術研究組合が発足 ・富士通, 沖, 日電3社FONTAC開発開始 ・ウノケ電子USAC2010完成 ・日本アイ・ビー・エムのデータセンターにIBM7090設置 【11月】日電, NEAC2230完成 ・第1回電子計算機ショー開く
1963	・CDC6600, ローレンス放射線研究所へ納入 ・IBM, テレプロセッシング・システム発表 ・IBM7094Ⅱ, 同1460, 同1240銀行用システム発表 ・IBM, GPSS開発 ・MIT, MACシステム開発 ・CDC, Bendix Computer社を吸収 ・GEとMachines-BullがBull GEを設立 ・Burroughs, B5000納入開始 ・IBM7044発表 ・Honeywell200コンピュータ発表	【3月】富士通, FACOM231完成 【4月】日電, NEAC2400, 3400, 2800, 3800発表 【6月】日本IBM, 1440国産化開始 【9月】沖, スペリーランドと技術提携 ・日立, HITAC5020発表 【10月】日立, HITAC4010発表 【11月】東芝, TOSBAC1100発表 ・沖, スペリーランド社合併で沖ユニパック設立 ・ETL・MARK・V開発
1964	・UNIVAC418発表 ・IBMシステム360発表 ・アメリカン・エアラインズのSABRE稼動 ・ダートマス大がGE2356, DN30でTSS開始	【2月】国鉄みどりの窓口 (MARS101) 開設 【4月】OUK1050, 1040Ⅱ/Ⅲ発表 ・IBMシステム/360発表 【6月】日電, NEAC2200発表

年	海 外	日 本
(1964)	• CDC6600納入開始 • GE600発表	• IBM360国産化決定 【7月】日本航空、座席予約システム稼動 【10月】東芝、GEと技術提携 • 三菱電機、MELCOM1530発表 • 東京オリビック、日本IBMが競技データ・サービス • 松下通信工業、コンピュータ事業から撤退 【11月】富士通、沖、日電3社共同開発の大型電算機FONTAC完成 【12月】電子工業振興臨時措置法延長 • 吉沢ビジネス・マシンス発足 • 東芝、TOSBAC5200, 5300, 5400, 7000, 3400, 4300発表 • 日電、NEAC1210発表 【2月】東大大型計算センター開所 【3月】富士通、FACOM230-10発表 【4月】電子工業審議会「電子計算機の国際競争力の育成」諮問について通産大臣に中間答申 • 労働省、FACOM230-50, UNIVACⅢでオンライン・システム実施 【5月】日本電子開発協会発足 【6月】三井銀行、オンライン・バンキング・システム導入 • 日本電気、NEAC2200シリーズ発表 • 富士通、FACOM230シリーズ発表 • 日立、HITAC8000シリーズ発表 【9月】農林中央金庫、FACOM230-30で為替オンライン開始 【10月】ISO・TC/97東京大会 【11月】東芝、TOSBAC5100発表 • 富士通、FACOM270シリーズ発表 • 日本IBMシステム360モデル20, 40国産化計画を発表
1965	• UNIVAC494, 1108発表 • ジョンソン大統領アメリカ政府各省のPPBS採用を声明 • GE、インフォメーション部門設置 • IBMシステム360の出荷開始 • IBM360モデル44, 65, 75, TSS用67発表 • IBM1130発表 • DEC, PDP 8納入開始	• 日本電気、NEAC2200シリーズ発表 • 富士通、FACOM230シリーズ発表 • 日立、HITAC8000シリーズ発表 【9月】農林中央金庫、FACOM230-30で為替オンライン開始 【10月】ISO・TC/97東京大会 【11月】東芝、TOSBAC5100発表 • 富士通、FACOM270シリーズ発表 • 日本IBMシステム360モデル20, 40国産化計画を発表
1966	• アメリカ政府、フランス原子力機関へのCDC6600輸出を禁止 • フランス、ブラン・カルキュル開始 • フランス、CAEとSEAがCII社を設立 • ILLIAC・Ⅳ計画開始 • GE、TSSサービスを開始 • MIT, GE645によるTSS完成 • SBCが360を125台使って情報ネットワーク建設	【1月】東大大型計算機センターでHITAC5020稼動 【2月】IBM360-40国産化開始 【6月】OUK9200, 9300発表 • IBM360-20国産化開始 【8月】日電、NEAC2200-50発表。2200-500にIC採用 • コンピュータ・アプリケーションズ社(CAC)設立 【9月】日本事務能率協会、第一回データプロセッシング資格試験実施 【10月】日本ソフトウェア設立、日電、日立、富士通の共同出資 【11月】日本電子計算開発協会「コンピュータ白書」刊行 • 東芝、TOSBAC5100発表 【12月】日本IBM、360-40をタイへ、20をブラジルへ輸出 • 日立、HITAC8100発表 • 大型プロジェクト超高性能電子計算機開発スタート

年	海 外	日 本
1967	• SDS, Sigma 7 を開発 • CDC6500発表 • Burroughs, B6500発表 • CDC3500発表 • IBM360-25発表 • IBMバリ, アメリカ間を人工衛星を介しデータ・コミュニケーション実験 • 空軍, Burroughsから135台のB3500購入	【1月】コントロール・データ・ファーマー・ファースト開設 【2月】富士銀行UNIVAC418で普通預金オンライン・システム開始 •日電, NEAC1240発表 【3月】日電, NEAC3100発表 •三和銀行, 東洋コンピュータサービス設立 【4月】電子工業審議会電子計算機工業の国際競争力強化のための施策を答申 【5月】FORTRAN7000, 5000, 3000の標準JIS化, ALGOL7000, 6000, 5000, 4000, 3000JIS化 【8月】万国OR会議京都で開く •富士通, モントリオール世界博にFACOM230-20出品 •日本IBMの藤沢工場完成 【9月】日立, HITAC8210発表 •三菱電機, MELCOM9100発表 【10月】日本電子計算開発協会と日本生産性本部, 訪米MIS視察団を派遣 【11月】大阪大学, NEAC2200-500でTSS開発 •通産大臣, 産業構造審議会に「情報処理および情報産業の健全な発展をはかるための施策」を諮問 •電気通信総合研究所設立 【12月】日本情報処理開発センター発足 •慶応大学, 東芝と共同でTSS開発
1968	【2月】IBM360-25, 85発表 【3月】NCRセンチュリー100, 200発表 •FCC「コンピュータ/通信問題」に関する意見書を収集 【6月】CDC, CCC社との合併構想発表 【7月】アメリカ国内線航空会社の共同座席予約システム構想発表 •ICT, EEC, Plessey合併により, イギリスにICL正式成立 •ハンガリーの国産第1号機生産開始 【8月】WU, CSCとの合併交渉中止 •ニューヨーク・タイムズIRシステム開発に着手 •イギリスICL, 新超大型機1908A開発を打ち出す 【9月】DEC, TSS用コンピュータTime-Share8発表 •FCCのカーター・ホン裁定 【10月】司法省独禁局, IBMのTSSサービス調査に乗り出す •IBM, TSS事業をSBCに肩代わりさせることを決定 •UCC通信事業に進出 •第1回ソフトウェア年次大会開催 •UNIVAC8400DISK発表 •CSC, U1108を30台導入 【11月】Dun&Bradstreetマーケット・データバンク設立 【12月】CDC, IBMを独禁法違反で提訴 •IBM, 69年7月までにハードウェアと保守サービスの価格分離を行う予定と発表	【1月】内田洋行, USAC2500開発 •石川島播磨, 技術計算オンライン開始 •三井造船, 技術計算オンライン開始 【2月】関西電力, 自動給電システム運用開始 【4月】日電公社, 第4次5カ年計画でデータ通信本格化 •東芝, TOSBAC1500発表 【7月】日電公社, 全国地方銀行協会加盟62行4,363店にデータ通信サービスを開始 【8月】「政府における電子計算機利用の今後の方策について」閣議決定 •26省庁担当者が電子計算機利用技術研究会を結成 •EDPユーザー団体連合会が発足 •日本経営情報開発協会発足（前日本電子計算開発協会） •NHKのTOPICS運用開始 【9月】産構審「情報産業施策諮問」の中間答申 •郵便番号制実施 •富士通FACOM230-25, 35, 45発表 【10月】沖電気OKITAC6000発表 •日本情報処理開発センター中央研修所開設 •コンピューターサービス㈱設立 【11月】日電, NEAC2200-700発表 •日本システム開発が発足 •富士通研究所発足 【12月】京大大型計算センター, FACOM230-60を設置し

年	海外	日本
(1968)	・上院独占および独禁法小委員会、クレジット・システムにおけるプライバシー問題をとりあげる	- 開所 ・日本レミントン・ユニバックが日本ユニバックに改称 ・買戻し損失準備金制度(10%)新設
1969	【1月】アメリカ司法省、IBMを独禁法違反と提訴 ・CDCがIBMを告訴 ・GE105, 53発表 ・Honeywell, シリーズ16発表 ・フランスCII, プラン・カルキュル第1号機(IRIS50)発表 【2月】Burroughs, 小型B2000で価格分離を採用すると声明 ・Xerox, SDSを吸収、コンピュータ事業に進出 ・CDC, TSSサービス(Cybernet)に乗り出す ・アメリカGE, 欧州でのタイムシェアリング計画発表 【4月】ソフトウェア会社ADR, IBMを独禁法違反で提訴 ・DEC, PDP15発表 【5月】UNIVAC1106発表 ・ソフトウェア社Programatics, IBMを独禁法違反で提訴 ・GE, JCペニーにトレーダー・システム売り込む 【6月】GE120, 105RTS発表 ・IBM価格分離を発表 ・Burroughs, L2000発表 ・銀行のEDP分野進出と規制案をめぐって論戦展開さる 【7月】Honeywell従来の価格政策を維持すると発表 【8月】IBM360-195発表 ・IBMシステム/3発表 ・IBMに対する独禁法係争、一括審議されることに決定 ・SDC営利企業に転身 【9月】Xerox, SDS Sigma 3発表 ・FCC, MCI申請を認可、特殊通信会社(SCC)第1号となる ・RCA, スペクトラ70/61発表 ・イギリスICL超大型機1908A開発を断念、新たにプロジェクト52を開始 ・西ドイツSiemens, モデル306発表 【10月】CDC, NCR価格分離を発表 ・ファシリティ・マネジメント会社(CTI, EDSなど)台頭 ・フランスCII, 大型機IRIS80開発計画発表 ・イギリスICL, カナダに新子会社設立 【11月】GE58発表 ・イギリスICL, ソ連から1900A 5台受注 【12月】GEモデル655発表, トレーダー・システムでGEとJC Pennyの不和説流れる ・UCC, GTIの買収を計画	【1月】自民党, 情報産業振興議員連盟が発足 【2月】産構審「情報処理施策の基本方向」出す ・日本交通公社, 旅行システム完成 ・日立, HITAC10ミニコン発表 【3月】富士通FACOM・Rミニコン発表 ・日電, NEAC2200-150, 250発表 ・内田洋行USAC1500発表 【4月】日本ユニバック総合研究所設立 【5月】産構審「情報産業育成施策」答申 【7月】通産省重工業局に電子政策課および官房に情報産業室を新設 ・沖, OKITAC4300ミニコン発表 ・日電, NEAC M 4ミニコン発表 ・日本システム設立 【9月】日本IBM, 藤沢工業でシステム/3生産開始 ・郵政省, データ通信のための回線利用自由化基本方針を出す ・郵政大臣, 郵政審議会に「回線の利用制度について」諮問 【11月】情報処理技術者認定制度に基づき第1回情報処理技術者試験実施

年	海 外	日 本
(1969)	・Xerox, ヨーロッパ・コンピュータ市場へ進出 ・EECが超大型機共同開発を計画	
1970	【1月】NBSのH. グローシュ (Grosch) 博士, システム/3を標準化に逆行と非難 ・NCR, 教育サービス料金の分離を正式に発表 ・RCA デビッド・サノフ (David Sarnoff) 社長引退 【2月】コメコン諸国, RYADコンピュータ共同開発に調印 ・イギリス・ソフトウェア業界, 新協会を設立 ・IBM新営業方式発表 ・CDC, 超大型機Star発表 ・FCC, 西部地区のマイクロウェーブ網申請を却下 ・IBM価格分離政策, 世界各国に適用 【4月】IBM, 複写機発表, Xeroxは特許侵害と提訴 ・IBM・WTC会長にG.E.ジョーンズ氏(G. E. Jones) 任命 ・Singer社, システム10発表 ・Computicket (CSCの子会社), Speedata (CAIの子会社) 相次いで倒産 ・FCC, 「コンピュータ/通信問題」に暫定裁定 ・AT&T, UCCの全国データ網構想を非難 ・アメリカTymshare社/フランスCEGOS提携, 西欧TSS市場へ進出 ・西ドイツ, AEG TelefunkenとSiemens大型機共同開発で提携 【5月】GE, コンピュータ事業から撤退, コンピュータ部門をHoneywellに売却 ・CDC, ミニコン5100発表 ・XDS (ゼロックス・データ・システム) Sigma 6 発表 【6月】IBMシステム370モデル155, 165発表 ・CDC6200発表 ・Burroughs, B4500発表 ・ADR AUTOFLOW特許を獲得 ・イギリスICL, フランスCII提携説流れる ・ハンガリー初の第3世代機発表 【7月】Keydata社, 黒字計上 ・FCC, データ伝送分野の自由化を打ち出す 【8月】IBM独禁法係争で続々と示談成立 (ADR, Programatics, Levin, DPF&G) ・WU, 通信衛星打ち上げを計画 ・フランス政府, HoneywellのBull・GE買収を認可 ・OECD, 「コンピュータ技術格差レポート」を発表 【9月】イタリアでGE, Honeywell合併のHISI発足 ・IBM, システム370モデル145発表 ・RCA, 新機種2, 3, 6, 7, 発表 ・NCR Century300発表 【10月】IBMシステム3モデル6発表 ・IBMシステム7発表	【1月】東芝, TOSBAC5600発表 【2月】松下通信工業MACC 7 発表 ・日本電子計算機, 月額150万円以下の機種をレンタル扱いからはずす 【3月】EXPO'70開催 ・日本IBMダイセル中央研究所とIBM1130によるラボラトリー・システムを完成 ・情報処理研修センター発足 【4月】三菱電機, MELCOM7000発表 ・富士通FACOM230-15発表 ・沖, OKITAC4500発表 ・入出力装置の集中分担生産具体化 【5月】芙蓉情報センター設立 ・三菱総合研究所設立 ・ソフトウェア産業振興協会発足 ・東芝, TOSBAC40ミニコン発表 ・日本IBMシステム3 国産化 ・アイ電子AICOM・C4 発表 ・情報処理振興事業協会等に関する法律成立 ・地方自治情報センター設立 【6月】富士通FACOM230-75発表 ・日立, HITAC8700発売 ・関西情報センター設立 ・三菱電機, MELCOM83, 84を英ファーリントンへ大量輸出契約 ・理経産業PDP11発売 【7月】日本情報センター協会発足 ・理経産業PDP 8 E 発売 ・IBM370モデル155, 165発表, 同時に新営業方式 (価格分離) 発表 ・産構審にシンクタンクのあり方諮問 ・日本ユニパック, 東京, 大阪, 名古屋を結ぶTSS 実施 【8月】日本IBM野洲工場建設 ・日本IBM藤沢工場でIBM370-155の生産を開始 【9月】沖, 日本ユニパック, 沖ユニパックが業務提携 ・松下通信工業, MACC 7 発表 ・沖, OKITAC4300E発表 ・日本総合研究所設立 【10月】情報処理研修センター開講 ・米国電子計算機ショウ開催 ・東芝TOSBAC1200発表 ・高千穂交易, 自社開発T70を発表 ・日電, NEAC2200-700公開 ・情報処理振興事業協会発足 【11月】三菱電機, 沖ユニパックに資本参加 ・日本航空JALCOM・II始動

年	海 外	日 本
(1970)	• Burroughs, B700発表 • 大手ソフトウェア会社CAI破産 • フランス税関のソフィア・プロジェクトにIBMフランスと、フランスのソフトウェア会社3社共同入札 • Amdahl Corp.設立 【11月】Xerox Data System, Sigma 9発表 • Datran(UCCの子会社), FCCに特別認可を申請 • イギリスICL-フランスCII-アメリカCDC, ベルギーに合併会社Multinational Data設立 • フランスCII-西ドイツSiemens- オランダPhilips社による欧州コンピュータ連合取沙汰さる 【12月】NCR, Century50発表 • Heizer Corp., Amdahlに資本参加 • OPM Leasing設立さる	• 三井情報開発設立 【12月】電子計算機特別償却制度の新設 • 電子情報処理振興審議会が発足(電子工業審議会を発展解消)
1971	【2月】HIS, 6000シリーズ発表 【3月】IBMシステム370/135発表 • CDC, Cyber-70発表 • XDS, Sigma80発表 • FCC「コンピュータ/通信問題」(第一次)に最終裁決 【4月】RCA, IBM顧客の横取り作戦好調と伝えられる • イギリスICL新Sシリーズ発表 【5月】IBM, 周辺装置を15%値下げ • FCC, データ通信分野に全面的自由競争導入 • グローシュ博士(Grosch), 欧州コンピュータ・メーカーに対し, IBM支配の脅威を説く • ソ連のコンピュータ5カ年計画発表 【6月】IBM, CDCを反訴 • IBMシステム370/195発表 • GE, タイムシェアリング網を拡張 【7月】IBMのワトソン会長(Watson)辞任, 後任はリアソン氏(Learson) • IBMジェネラル・システムズ部門を再編 • HIS, モデル105発表 • 西ドイツSiemens/Telefunkenの提携失敗 【8月】Univac1616発表 • Burroughs, B6700ラインを拡大(B6711, 6721) • RCA, イギリス市場に本格進出と発表 • RCA, 510人をレイ・オフ • フランス税関のソフィア・プロジェクトCIIに落札の可能性強まる • フランス政府, CIIに1億6,500万ドル(今後5年)の助成金を約束 • フランス税関のソフィア・プロジェクト規模縮小 【9月】DEC, システム10発表 • RCA, コンピュータ事業から撤退 【10月】Univac, 9000シリーズ発表 • RCA買収でMDSが浮上 • 西ドイツNixdorfとTelefunken合併会社設立(Telefunken Computer AG) • IBM, ソ連から360/50受注	【2月】国際開発センター発足 • 情報産業振興事業協会第1回委託開発プログラム募集 • 日立, HITACミニを発表 • 富士通, FACOM230-45S発表 • 日本IBM, 370モデル155国産第1号完成 • 沖, OKITAC4300S発表 • 東芝, TOSBAC3400-51発表 【3月】電子計算機買戻し準備金制度2年延長 • 電子審「電子計算機利用高度化計画」を了承 • プログラム調査簿まとまる • IBM WTCと国産メーカーの特許契約更改の話し合いまとまる • 日立, HITAC8800発表 • 特定電子工業および特定機械工業振興臨時措置法, 成立 【4月】リコー, RICOM8発表 • 日本シー・ディー・シー設立認可 • 東芝, TOSBAC5600-50完成・TOSBAC3400-51完成 • 東芝, H6000国産化についてHISと合意 • 富士通, FACOM 230-25を米グラフィック・システムズへ • 日電, NEAC2200-75, 175, 255発表 • 日本ミニコンピュータ設立 • 東芝, TOSBAC5400-150発表 【5月】文部省情報処理教育に関する会議第2次中間答申 • 公衆電気通信法の一部改定, 可決成立 • 日本シー・ディー・シー発足 • 東芝, TOSBAC10ミニコン発表 • 富士通, ブルガリアからFACOM230-45をふくむデータ通信システムを受注 • 松下通信, ナショナル・ソフトウェア設立 • 日立, HITAC80-10発表 【6月】兼松ニクスドルフ・コンピュータ設立 • 遠隔情報処理利用推進協議会が発足

年	海 外	日 本
(1971)	・Amdahl Corp 会社登記 【11月】Univac, RCAのコンピュータ・ベースを買収 【12月】RCAユーザー会, Univacを歓迎する旨声明	・ソフトウェア権利保護調査委員会発足 ・IBM370モデル195発表 ・日立, HITAC8350, 8450発表 ・パターン情報処理システム開発計画(第2次大型プロジェクト)スタート 【7月】電通, GEのTSSソフトウェアMARK I 技術援助契約が認可 ・国産コンピュータ, 一部自由化方針決定 ・特定機電法の高度化計画決定 【9月】富士通, FACOM・R/Eミニコン発表 ・東芝, TOSBAC1250, 同RT150発表 ・三菱電機, MELCOM70ミニコン発表 ・内田洋行, USAC720発表 ・日立と富士通, 新機種共同開発で基本的協力関係 ・日電, NEAC2200-575, 375発表 ・沖電気と三菱電機が技術提携関係に入ることで合意 【10月】日本パンチセンター協会発足 【11月】「国民総背番号制に反対しプライバシーを守る中央会議」発足 ・富士通, FACOM230-55発表 ・日電と東芝, 新機種開発など提携関係に入ることで合意 【12月】富士通と内田洋行, 販売提携 ・東芝, TOSBAC・TSS40発表 ・産経新聞, 昭和47年度通産施策を了承 ・CAC, MARKIVソフト発売
1972	【1月】IBM/Memorex係争示談解決 ・HIS, 2000シリーズ発表 ・CDC/NCR提携を計画 ・DEC, RCAの旧メモリー製造部門を買収 ・フランスCII・西ドイツSiemens提携 【2月】カリフォルニア州, ソフトウェア税制に関するプロポーザル提出 ・ATT新会長にデュバツ氏(Debutts) ・英ICLのウォール会長(Wall) 辞任, 後任にIBM・UKのハドソン氏(Hadson) ・ソ連コンピュータ視察団訪米 ・富士通, Amdahlに資本参加, 相互ライセンス協定 【3月】IBM・WTCを再編成 ・Xerox, コンピュータ/複写機事業を統合, XDSは消滅 ・Memorex, 汎用機MRX40, 50発表 ・ソ連, RYAD第1号機完成を発表 【4月】CDC/NCRの合併会社Computer Peripheral発足 ・カリフォルニア州, ソフト税制を時期尚早と2年延期 ・FCC, Datran申請を認可 ・東ドイツ, ライプツヒ見本市で東欧勢力第三世代機発表	【1月】日本IBM, 東京でTSSサービス開始 ・日本特許情報センター, 特許情報検索サービス開始 ・富士通, ハワイに日米経営科学研究所設立 ・総合政策研究所, 70年代情報化社会への提言 ・郵政省, プログラムに関する高度化計画決定 【2月】日本電気, ニューヨークにNECシステム研究所設立 ・郵政省, 公衆通信回線利用調査会設置 ・情報処理振興審議会情報化推進施策の基本方向 ・富士通, 米Amdahlに資本参加 【3月】国産3グループ, 新機種開発計画を通産省に提出 ・富士通・内田洋行・ユーザック電子工業, 技術, 製造, 株式面で提携 ・千葉市, 大気汚染監視システム稼働 【4月】三菱電機, 沖ユニバックに資本参加 ・日立, HITAC8150発売 ・東芝, ミニコンTOSBAC10E発売 ・機械振興協会, CAIによる教育訓練開始 ・東芝, 制御用TOSBAC7000-25, ミニコン同40Bを発売 ・電通, 商用TSSサービス開始 ・日本IBM, CALL/RJEサービス開始 【6月】日本電子計算, 商用TSSサービス開始

年	海外	日本
(1972)	【5月】HIS, ミニコン・システム700発表 • Burroughs, 700シリーズで13モデル追加 • 英ICL常務にUnivacからクロス氏(Cross)就任 【6月】Burroughs, 1700シリーズ発表 • FCC, 国内通信衛星政策を裁定 • Burroughs, イギリスICLの株式過半数買収交渉決される 【7月】IBM, Greyhoundとの独禁係争で勝利 • アメリカ技術者6名訪中 • ソ連アエロフロート航空, 大規模な予約システムの入札つめる • Data General, Novaを北京で展示 • カリフォルニア州, ソフトウェア税制で議論百出 • IBM, システム370/158・168発表 • 米ソ, 科学技術協会に調印 • 中国の第3世代機論争 【9月】IBMのリアソン会長(Learson)引退 • Univacのシリーズ70事業(旧RCAコンピュータ販売)好調 • フランスCII, ソフィア・プロジェクト受注 【10月】IBMシステム370/125発表 【11月】BEMA, プログラム特許化を拒否(ベンソン&タボット係争) • 西ドイツNixdorf, Victor社コンピュータ部門を買収して米市場本格進出 • イギリスとフランスのソフトウェア会社の業務提携増大 • 新華社, 上海でIC使用のコンピュータを開発したと報道 【12月】ハイザー(Heizer Corp. 会長), Amdahlの重役に就任	• ソフトウェア法的保護調査委, 中間報告 【7月】日本IBM, 新営業方式(ソフト有科化)実施 • 富士通ファコム, 商用TSSサービス開始 • 富士通, ファコム・オーストラリア設立 • 日立, 富士通, 超高性能コンピュータ開発技術研究組合結成 • 日電, 東芝, 新コンピュータ・シリーズ技術研究組合結成 • 日立, HITAC8250開発 • オンライン化促進開銀融資制度開始 【8月】日本IBM, IBM370モデル158, 同サブモデル2, モデル168発表 • 三菱, 沖電気, 超高性能電子計算機技術研究組合結成 • 日立, 制御用HIDIC350開発 • 富士通, FACOM・U200発売 【9月】内田洋行, USAC720/1030開発 • NEAC情報処理サービス事業グループ結成 【10月】日本ユニパック総合研究所, 商用TSSサービス開始 • 日本IBM, IBM370/125発表 • 日本電気ハネウェル・インフォメーション・システムズ(前, 山武データ機器)発足 • 中央電子, CEC555Mシリーズ発売 • シャープ・システム・プロダクト設立 • 日本システム, 米SDCと合併で日本エス・デー・シー設立 • 第1回情報化週間開催 • 第1回日米コンピュータ会議開催 • 富士通ほか情報処理教育研修助成財団設立 • 第1回コミュニケーション国際会議開催 【11月】内田洋行, USAC720-50発売 • 三菱電機, 制御用ミニコンMELCOM350-7発売 • 東北大学, ハワイ大学と宇宙通信によるTSS研究開始 【12月】日本コンピュータ・ユーティリティ協会発足 • 日本ソフトウェア解散 • HITAC情報センター・ネットワーク協議会結成 • 日本NCR, ミニコンNCR399発売 • 富士通, ファコム・ド・ブラジル設立 • ワンビシ倉庫, 磁気テープ保管専用倉庫建設 • 沖電気, 米にOki Data Corporation設立 【1月】工業技術協議会テクノロジー・アセスメントに関する通産省諮問に中間答申 • 内田洋行, USAC720-90完成 • 東芝, TOSBAC1150, 1350発売 • 日本NCR, センチュリー101発売 • 日本ユニパック, UNIVAC1110モデルI発売 • 高千穂交易, L8000発売 • 松下通信工業, ミニコンMACC7/L開発
1973	【1月】CDC/IBM独禁係争, 示談解決, SBCはCDCが買収へ • IBM, Telexを反訴 • NCR, Century251発表 • Univac, 1110発表 • Xerox, 530システム発表 • 西ドイツSiemens/フランスCII, コンピュータ事業提携で一部正式調印	

年	海 外	日 本
(1973)	・西ドイツ、シュツツガルト裁判所、IBMにメンテナンス続行命令下す ・中国視察団、西独AEG Telefunkenの工場を視察 【2月】IBM、システム370/158、168にマルチ・プロセッサ方式(MP)採用 ・SBC従業員、CDC/IBM示談に伴うSBCの買却に関してIBMを提訴 ・IBM、アメリカ市場で3740発表 ・Univac、シリーズ70の出荷高が1億34万ドルを突破と発表 ・EC委員会、欧州メーカーに結束を呼びかける 【3月】IBM、システム370/115発表。「幻のディスク」3340同時発表 ・Amdahl社、仮称Aシステムの一部公開 ・Burroughs、小型B700シリーズ発表 ・Univac、9480システム発表 ・IBM、4年間の長期レンタル・プラン(TLP)発表 ・イギリスで中古ディーラー、メンテナンス会社が結成、コンピュータ・ワールド・トレード(CWT)誕生 ・第1回米ソ科学技術合同会議開催 ・アメリカ各社(IBM、Burroughs、RCA、TI)中国と技術交流に関して交渉 【4月】IBM/Telex独禁裁判、審理に入る ・Univac/Honeywell、NEIACをめぐる裁判示談 ・カリフォルニア州下院議会、ソフトウェア税制可決、ベーシック・プログラムのみ課税 ・CDC/ルーマニア、合併会社ROM/Control Data/SRL設立 ・モスクワの博覧会でGEが商用ネットワークをデモンストレーション ・西ドイツのNixdorf社とEntrex社が販売に関して提携 ・イギリスICL、ハノーバー見本市で小型2903発売 【5月】Memorex社の財政難取沙汰される ・CDC、大幅な組織再編 ・HIS、モデル6025発表 ・AT&T、Datspeed40発表 ・米東西貿易委員会、73年秋に北京でコンピュータ・ショーを開くと発表 ・Honeywell、6000シリーズの最小機種、モデル6025発表 ・イギリスICL、2903の受注好調を伝える 【6月】第1回NCC開催 ・IBMの新世代機、FS(Future System)が取沙汰される ・Memorex、汎用コンピュータ事業を手放す。Singerの援助を示唆 ・西ドイツSiemens、システム4004に2モデル追加 ・中国政府、米コンピュータ・ショーを承認 【7月】IBM、370/115、125、135のメモリー拡大	・東芝、TOSBAC5600モデル160、同160E発表 ・郵政省・行政管理庁、行政情報通信ネットワーク構想提示 【2月】高千穂パロース設立 ・日本IBM、370-158、168のマルチ・プロセッサ発表 ・日立、システム開発研究所設立 ・郵政省、情報通信業連絡協議会発足 ・トヨタ自販、部品共販会社とオンライン化 ・山下新日本汽船・サンフランシスコ事務所とデータ伝送開始 【3月】第一勧銀、ジャスコ、富士通、POSシステム運用開始 ・日本IBM、IBM370-115発表 ・国際電電、オートメックス・サービス開始 ・科学技術庁、NIST構想で懇談会設置 【4月】日本IBM、370値下げ、輸入各社追随 ・日本ユニパック・サプライ設立 ・通産省・電子計算機自由化最終案まとまる ・国産6社、電算機協調促進協議会設置 ・外資審議会、第5次資本自由化答申 ・政府、電算機自由化を正式決定 ・電通、TSS MARK-IIサービス開始 ・全国銀行データ通信システム稼動 ・東商、情報処理サービス企業台帳閲覧開始 ・情報処理技術研修費税額控除制度創設 【5月】日立、HITAC 5、55発売 ・高千穂パロース、B700シリーズ発売 ・DEC日本支社、PDP11/40発売 ・三菱電機、MELCOM86発売 ・東芝、マイクロコンピュータ発売 ・FACOM電子計算センター協議会結成 【6月】日立、米Singerと合併で日立シンガー設立 ・日本経営情報開発協会、日本情報開発協会に名称変更 ・著作権審議会、プログラム保護に関し報告 ・富士通、スペインに富士通イスパニア設立 ・生活映像情報システム開発協会発足 【7月】富士通・松下グループ、パナファコム設立 ・古河電工など、日本CATV設立 ・総合研究開発機構法成立 ・協栄生命、富士通、ブラジル協栄コンピュータ・センター設立 ・日本IBM、システム7モデルE発売 【8月】富士通、FACOM230-8シリーズ発売、28、28S、38、48、58の5機種 ・日本IBM、システム3モデル15発表 ・DEC日本支社、ミニコン値下げ ・日本電気、NEAC100発表 ・内田洋行、USAC620発売 ・日本キーパンチ・オペレーター協会設立

年	海外	日本
(1973)	- Memorex, Singerとの提携を白紙に - DEC, IHSCAコンピュータ工場買収 - IBMディスクスバイ事件で8名の容疑者逮捕さる - FBIの国家犯罪情報センター (NCIC), データバンクの保全が不十分と非難さる - フランスCII/西ドイツSiemens/オランダPhilips, Unidata社結成 - 英政府, ICLに2,580万ポンドの追加援助発表 - スウェーデンで情報基本法の一部実施 - IEEEメンバー, ソ連のコンピュータ事情視察 【8月】IBM, 3630システムでPOS進出 - IBM, システム7でニュー・モデル発表 - Univac, RCAのPOS事業買収 - Memorex財政援助でCDCに接近と伝えられる - ベルギーのMultinational Data S.A.にNCR参加 - HEW (保健・教育・厚生省) プライバシー保護の必要性を強調 - Xerox, Sigma 9 モデル3 発表 - MCI, 主要20都市でサービス開始 - EC委員会, 1980年を目標に欧州コンピュータ業界の統合を呼びかける - 新華社, 北京で演算能力100万回/秒の第3世代機を開発したと伝える 【9月】Telex/IBM裁判に判決, IBMは独禁法に抵触 - Memorex, CDCとの話し合いを中止と発表 - CDC, 英でCALL370TSSサービスを実施すると発表 - 北京のコンピュータ・ショー延期さる 【10月】クリステンセン判事, Telex/IBM裁判に誤りありと発表 - CalComp社, IBMを独禁法違反で提訴。1億ドルの賠償を要求 - Univac, 新コンピュータとしてシリーズ90を発表 - Telex/IBM判決で聴聞会開始 - フランス周辺装置業界, 政府の音頭でCPEと呼ばれるグループを結成 - 下院にプライバシー法 (HR10610) 提出さる - 中国コンピュータ視察団訪米 【11月】IBM/Telex原判決に対し, S.クリステンセン判事は修正判決を出す - 司法省, IBM独禁係争審理開始は74年10月と発表 - Pitney Bowes-Alpex, POS事業から撤退 - CDC/ソ連科学技術委員会, 広範囲な技術協力を結ぶ - Honeywell, GEのプロセス・コントロール・コンピュータ部門を買収 【12月】Hudson General, Marshall Industries, Memorex, 相次いでIBMを独禁法違反で提訴 【1月】IBM, DOS/VSリリース29発表 - Graphnet社のバケット交換システム認可さる	- TOSBAC計算センター協議会発足 - 三菱倉庫, コンピュータ専用貸ビル完成 - 高千穂パロース, B1728発表 【9月】日立, 富士通, 日本周辺機を設立 - 沖, 西ドイツにOki Electric of Europeを設立 - 国産メーカー, IBMとの基本特許契約変更で合意 - 東京エレクトロン研究所, テル・データ・システム設立 - FACOMコンピュータ・サービス・ネットワーク結成 【10月】日本電子部品信頼性センター設立 - 日本ベンチャービジネス協議会発足 - 紙バルブ情報システム研究所設立 - 日本電子計算, 公衆通信回線使用TSSサービス開始 - 財団法人, 日本データ通信協会発足 - 通産省, 産精審に情報化, 情報産業のあり方諮問 【11月】日本IBM, 遠隔診断保守サービス開始 【12月】三菱電機, メルコム・ビジネス設立 - 電電公社, DEMOS-Eサービス開始
1974		【1月】ソフトウェア技術研究組合, ORおよび事業処理分野のグループ結成

年	海 外	日 本
(1974)	• Unidata, 第1号機7720発表 • TCTS (Trans Canada Telephone System), 新しいデジタル交換サービス発表 • Univac, 3330タイプ・ディスクU8430発表 • Thomas J. Watson Jr. (IBM幹部会会長)引退, Watson家, IBMの経営から手を引く • SBC (Service Bureau Corp.), TSS サービス Call/370をロンドンに拡張 • Tymshare社, 英国でTSS開始 【2月】Xerox, 仮想記憶の中型機, 550および560を発表 • MDS, ディスク工場閉鎖, 3330プラグ・コンパティブル・ビジネスから撤退 • ICL, 小型機1901T, 1902T発表 • CIIの内紛, Thomson/CSFとCGEが対立 • 第三者リースの大手Intel社, 360リース・ビジネスから撤退 • IBM, 対Telex係争でデンバーの第10回巡回控訴裁に控訴 【3月】IBM, WTCを分割 • MCI, AT&Tを独禁法違反でシカゴ連邦地裁に提訴 • IBM, 3340の固定ヘッド・バージョン, 3348モデル70F発表 • AT&T, MCIを反訴 • WTCI (Westren Tele-Communications, Inc.), SCCとして認可される • CAPフランスとSogeti, 合併会社設立で合意, 事実上の合併へ • アメリカ, 東欧への輸出規制緩和, フェーズIを認可 • ポーランド最大のTSS「シフロネット」稼動, パースはCyber72 • DEC, マイクロプロセッサ・シリーズ (MPS) PDP-8/A発表 • 台湾初の商用オンライン・リアルタイム・システム, CAL (China Air Lines)で稼動 • ニクソン大統領, プライバシー委員会の設置を発表 • 国連, プライバシー報告書まとめる 【4月】HIS, 60シリーズ発表 • AT&TとGTE, 国内通信衛星システムで提携 • FCC, AT&Tに相互接続を命令 • CDC, Cyber/70シリーズおよびIBMの3330のプラグ・コンパティブル・ディスク33302を発表 • GE, MARK・IIIサービスをアイルランド, フィンランド, ノルウェーに拡張 • American Regitel, General Instruments社に吸収される • Honeywell, 60シリーズを発表 • NCR, Century50Mod 1を発表 【5月】CDC, 値上げ発表	• 総合研究開発機構設立 • 日本電気, 米ディジタル・コミュニケーション社の株式取得 • ミロク経理, 米ComshareからTSS技術導入認可。ミロク・コムシェア設立 【2月】富士通, ファコム・コリア設立 • ソフトウェア・モジュール研究組合, 5グループ結成, 連絡協議会発足 • 電気通信産業連盟発足 • 高千穂パロースに米Burroughsが50%資本参加 • 日本IBM, 財務内容公開 • 中央電子, CEC555発売 【3月】シャープ・ターミナル・システム設立 • 太陽神戸銀行, 旧太陽, 旧神戸商コンピュータ・システムを結合 • 郵政省, 通信白書発表 • 日電東芝情報システム設立 【4月】東芝, ミニコンTOSBAC40N発売 • 三菱事務機械, FACOM機販売開始 • 早大, システム科学研究所(前, 生研)発足 • 商業帳簿マイクロ写真化含む商法改正を可決 • システムエンジニアリング, TSSサービス開始 【5月】日電, 東芝, ACOSシリーズ77発表。システム200, 300, 400の3機種 • 三菱・沖, COSMOシリーズ・モデル700発表 • 情報機器専門商社懇談会発足 • 日本IBM, CALL370開始 • 日本電子機械工業会(前・電子機械工業会)設立 • 全商連, 記憶機械化事業推進, 政府補助でレンタルバック機を全国の商工会に設置へ • 鉄鋼連盟, 鉄鋼情報システム開発 【6月】自動計測技術研究組合発足 • 日本フォーム印刷協議会発足 • 社会党, プライバシー保護政策要綱まとむ • 行管庁長官, 行政監理委員会にプライバシー保護対策のあり方諮問 • 富士通・日立, ファコム・ハイタック設立 • 日本NCR, センチュリー151発売 【7月】電子計算機の技術導入, 完全自由化 • 沖・日本ユニパック・沖ユニパック, OUKシリーズ90発売 • 医療情報システム開発センター発足 • 高千穂パロース, B1718発売 【8月】電子計算機の製造・販売業, 50%資本自由化 • 通産省, 情報化保険制度案固める • 日本電気, 日電コンピュータ販売設立 • 富士通, FACOM V0 発売 • インテック, 公衆回線利用のTSSサービス開始 • 日本NCR, センチュリー201発売 【9月】高千穂交易, 漢字処理システムT5100発売

年	海 外	日 本
(1974)	・NCR, Century151, 同201を発表 ・(第2回)NCC, シカゴで開催さる(6日~10日) ・DEC, PDP-11/05S発表, 同11/35S発表 ・Univac, ソ連と科学技術協力協定締結 ・Telenetのパケット通信網認可される ・H-P, 新シリーズ・ミニコンピュータ21MX 2種発表 【6月】DEC, シテム10にVS機能 ・Univac, 90/30発表 ・NPL(英国立物理研究所)のコンピュータ・ネットワークとフランスのネットワークCycladesが接続実験 ・Nixdorf, キー・ツー・ディスク専門メーカー, Entrexから生産権を買収 ・Burroughs, L6000で4機種, L8000で2機種発表 ・AFIPS, プライバシー保護特別委員会新設 ・アービン上院議員, 同氏のプライバシー法案を修正 ・GSA, プライバシー保護論のおおりでFEDNET計画を中止 ・上院独占禁止小委員会(ハート小委員会), AT&T独占問題を討議 ・イギリスコンピュータ学会, プライバシー保護法の必要性を強調 ・Memorex, MRX 40, 50すべて(20台)をAUC(American Used Computer)に売却 ・SPCC, SCCとして認可される 【7月】IBM, Comsatと提携して国内通信衛星市場進出計画を発表 ・WU, 国内衛星通信サービスWester Iのサービス開始 ・産業再編成法案(IRA-S1167)の聴聞会開始 ・Univac, アエロフロート航空の予約システム受注 ・西ドイツSiemens, Telefunken Computer AGを吸収 【8月】IBM, ジェネラル・システムズ事業部へ大幅権限移行を発表 ・アムダール(Amdahl Corp.社長), 会長に退く ・Ferro Precision社, IBMを独禁法違反で提訴 【9月】連邦取引委員会(FTC), IBMの国内通信衛星進出を非難 ・GSA, プライバシー保護監視委員会新設 ・Burroughs, B7700(4機種), B4700(3機種)発表 ・DPE, IBMを独禁法違反で提訴 ・TSSユーザー協会, ACTSU設立 ・IBM, SNA発表 ・IBM, システム3/モデル8発表 【10月】FBI・NCICのコンピュータ犯罪用システム(CCH)メッセージ交換機能追加申請に非難高まる ・オイル・ダラーのIBM株買取収め沙汰される ・フランス, 情報局を解体	・日本NCR, センチュリー350発売 ・日本IBM, システム3モデル8発売 ・三菱総合研究所, TSSサービス開始 ・東京証券取引所, 株価システム稼動 ・関東地区コンピュータ・サービス・ネットワーク発足 ・日電, 日本電気情報サービス設立 ・東芝, 国際基督教大学と漢字CAI開発, 稼動 ・産構審・情報産業部会, 情報化・情報産業のあり方と施策について中間答申 ・理経, ミニコンTSSのRSTS/E発売 ・日本IBM, SNA(システム・ネットワーク体系)発表 ・三菱電機, MELCOM80モデル31発売 【10月】三菱・沖, メルコム・オキタック・システムズ設立 ・富士銀行・幸福相互銀行が預金オンライン業務提携を計画, 大蔵省に申請 ・日電・ミニコンNEAC3200モデル70発表 【11月】日本NCR, ミニコンNCR299発表 ・ミロク・コムシェア, TSSサービス開始 ・気象庁, 地域気象観測データ通信システム完成 ・日電, 東芝ACOSシリーズ77システム600, 700発表 ・富士通・日立, MシリーズM190, M180発売 ・日本IBM, 通信衛星による保守用技術情報システムの運用開始 ・日電, 16ビット・マイクロコンピュータを発表 ・米IBM, 東京証券取引所上場認可 ・電総研, パターン情報処理研究システム公開 【12月】情報処理サービス業の50%資本自由化 ・集積回路の資本100%自由化 ・集積回路, 輸入自由化 ・パナファコム, 産業用PANAFACOM・U300-400発売 ・米スベリーランド, ITT東京証券取引所上場 ・日電, 日本ターミナル販売設立

年	海 外	日 本
(1974)	・イギリスICL,ニューレインジ2900発表 ・TRW, POS事業に進出 ・DEC, システム10で2機種発表 ・WU, 国内通信衛星, Wester II 打上げ ・IBM, 3850マス・ストレージ・システム発表 【11月】FBI, NCICのCCHメッセージ交換追加計画中止 ・司法省, AT&Tを独禁法違反で告訴 ・アメリカ上・下院で各々のプライバシー法案 (HR16373, S3418) 可決 ・Memory Technology, 独禁法違反でIBMを告訴 【12月】フォード大統領, プライバシー法にサイン ・フランス, ジスカールデスタン大統領, CII援助を発表	
1975	【1月】FCC, IBMのDomsat事業申請却下 ・Sandars Associates, IBMを独禁法違反で告訴 ・William Marion, IBMを独禁法違反で告訴 (2月示談) ・IBM, System/32発売 ・IBM/Telex係争でIBM勝訴 (控訴審) ・Honeywell, 66/10, 68/60を発表 【2月】EC委員会, データ処理優先プロジェクト第1次提案まとめる ・CDC, Plessey, ICL, Nixdorf合併でStak社をフラנקフルトに設立 ・NCR210および255POSターミナル発表 ・Burroughs, Graphic Sciencesを買収 ・Burroughs, B720シリーズとして721, 723をB700のエントリー・レベル・モデルとして702, 704, 709, 713を発表 【3月】IBM, FSコードの破棄発表 ・IBM, 158, 168機能拡張 (158-III, 168-III) ・Regnecentralen, RC8000を発表して, 本体事業に復帰 ・スイス・ユニオン銀行, システム開発失敗を理由にCDC告訴 ・Univac, 8433ダブルデンシティ・ディスク発表 (3330-11型) ・Univac, 1100/20, 40大型機発表 【4月】IBM, レーザ利用の超高速プリンター3800発表 ・Saab-Univac設立 ・CDC-Honeywell, 合併でMagnetic Peripherals, Inc. を設立 ・Xerox, Sigma 9 MPの販売開始 ・Hoskyns Group, 米Martin Mariettaに買収さる 【5月】IBM/司法省裁判開始 ・CII, Honeywell-Bulk, 合併で合意 ・CDC, IBM3850対抗マスストレージ38500発表 【6月】Burroughs, B6738発表 ・Burroughs, 新データ通信方式BDLC発表	【3月】日本IBM, システム32発表 【4月】日本IBM, システム370-158 III, 168 III, レーザー・プリンター3800発表 ・国立市は全国でも初のプライバシー保護をねらった「電算機運営条例」を制定 ・公社の専用回線使用料金の値上げ認可 ・日本周辺機はIBM3340ウィンチェスター・ディスクとコンパティブルな「NP20シリーズ」を開発 【5月】富士通, FACOM230-38Sを開発 ・富士通, 日立製作所はMシリーズの新モデルM160, 170の2機種を発表 【6月】日本電気と東芝はACOSシリーズ77の新モデル「システム500」を発表 【7月】郵政省, 電子郵便導入のための研究会発足 【9月】日本経済新聞社データバンク局はマイクロ経済分析システム「NEEDS-TS/1」を完成, Burroughs B6700によるTSSサービスで一般ユーザーへの本格サービス開始 ・次世代コンピュータ開発計画がまとまる ・通産省, 超LSI開発に補助金交付を計画 【10月】富士通, 日立, 新シリーズM180 II, M160 II を発売 ・日本電子計算は同社のTSSに計算・情報検索サービス以外に情報提供サービスを開始 【12月】コンピュータ産業の100%資本自由化を実施 ・日本情報センター協会「情報処理サービス業のプライバシー保護体制 (中間報告)」をまとめる ・電子計算機の100%輸入自由化実施 ・電通は米GEと合併のTSS会社「電通国際情報サービス」(資本金4.5億円) 設立

年	海外	日本
(1975)	• Amdahl, IBMコンパティブルCPUの470V/6 第1号機出荷 【7月】IBM, 3340, 3350ディスク発表 • IBM370/115, 125CPU値下げ • IBM3760でKTD初進出 • Xerox, 本体事業から撤退を発表 【8月】Honeywell, 中古システムにソフト譲渡禁止条項適用 【9月】Telex, 対IBM独禁法裁判で上告取下げ • Telenetサービス開始 • Philips, Unidataから撤退, 汎用事業からも撤退 • Unidata崩壊 • Thomson, Telemecanique両社コンピューター事業合併を公表 • IBM, 5100発表 • IBM/Comsat プラン Aetna Life & Casualty が参加, SBS設立 • ICL, CPLに正式参加 • フランス, Michel d'Ornano 産業相, ミニコン & 周辺機器業界統合計画打ち出す 【10月】Burroughs, 高干穂パロースの持株比率を95%に • Honeywell, Xeroxのサービスおよび販売事業を引き継ぐことで 基本的合意 • Univac 中型機1100/10発表 【11月】CII, Honeywell-Bull合併に正式調印 【12月】CDC, イランでジョイントベンチャー • Burroughs "800" ファミリー 7 機種およびB37210 発表 • イギリスでプライバシー白書発行される • Singer, EDP分野から撤退を発表	
1976	【1月】Honeywell, レベル 6 ミニコンピュータ 3 機種発表 • Burroughs, Redactron買収 • Siemens, ユニデータから引き継いだ7000シリーズで新モデル7.722と7.730の強化機種を発表 【2月】HISに対するGEの持株が18.5%から11.7%に減少 • イギリスICL, モデル2903/20発表 • CSC, Infonetサービスを欧州に拡張 • IBM, 独占禁止法係争でSymbolic Control, Inc. に勝訴 • IBM, 370/168APシステムを発表 【3月】CDC, ICLとControl Dataset設立で合意 • Honeywell-Bull, MPIに参加 • 西ドイツ政府, 第3次情報処理振興政策を開始 • イギリスICL, モデル2960発表 • イギリスICL, Singer BMD海外部門買収 • CCITTでパケット交換プロトコル標準化案採択される (X25)	【1月】三菱事務機械はFACOM-Mシリーズを販売することで富士通と合意 • 日本電気と東芝は超LSIの共同開発体制を固める 【2月】超LSI開発プロジェクトに参加する7社の共同研究所が川崎市・宮崎台にある日本電気中央研究所内に設立決定 • 富士通のスペインでの合併会社, 富士通イスパニアの100%株式保有が正式に認可 【3月】特許庁はソフトウェアが特許権として成立する「審査基準」をまとめた • 全銀協は国際的なデータ通信網(為替交換)であるSWIFTに加盟を発表, 78年にオンライン網に組み込まれる予定 • 超エル・エス・アイ技術研究組合発足 • 電子計算機利用高度化計画, 情報処理振興審議会です承る • 富士通, 日立, 三菱電機の合併会社コンピューター総合研究所(CDL)は, 4月1日までに川崎分室, 武蔵分室, 伊丹分室を開設し, この3研究室に90人の技

年	海 外	日 本
(1976)	・「76年消費者通信改革法案」が下院に提出さる ・連邦最高裁、コンピュータ・プログラム特許申請を却下 【4月】Burroughs, B730シリーズ発表, B7700シリーズに4機種追加 ・CDC, コンピュータ・ベース教育システムPLATO発表 ・IBM, 独禁法係争でVIP System, Inc. と示談 【5月】NCR, Criterionシリーズ発表 ・IBM, 370のメモリー大幅値下げ ・イギリスICL, モデル2904発表 【6月】フランスSligos株の20%をTymshareが獲得 ・イギリスICL, モデル2976発表 ・カナダの国策周辺端末メーカーCCIに富士通が技術供与 ・Sperry Univac, NCC で大型コンピュータ90/80発表 ・IBM, OS/VS2, リリース3.7発表 ・CDC, CMIと提携 【7月】IBM, 370/138, 148発表 ・西ドイツSiemens, ニューモデル7.738, 7.748を発表 ・フランス政府, プライバシー保護法案を承認 ・フランス, CII-HB発売 ・フランスCII-HB, ニュー・モデル7730, 7735発表 ・イギリスICL, Singer子会社Cogar社を吸収 ・欧州のネットワークEIN稼働開始 ・インドネシア, 静止衛星打上げ, 4番目の保有国に ・ソ連RYADの最大機種ES1060生産開始 ・CMI, 財政危機でCDCとの契約ご破算に 【8月】Wyly, AT&Tを独禁法違反で提訴 ・FCC, 第2次コンピュータ/通信調査に着手 ・Amdahl, 株式公開に成功 【9月】元Burroughs副社長のC.E.Exley氏NCR社長に就任 ・フランス, CII-HB, X4/X5をY4/Y5に改称, 開発続行を打ち出す ・フランス, CII-HB, 次期統一シリーズUnisys構想を発表 ・フランスHB Network Information Services設立, MarkⅢをマーケティング ・オランダPhilips, ワード・プロセッサ・ファミリーのWP5000シリーズ発表 ・イランのIEIとCDCがターミナル事業で合併会社CTI設立発表 ・ソ連インテリリスト向けIBM370/145にアメリカ政府の正式認可 ・CDC, CybernetにStar100投入 ・Amdahl, カナダにAmdahl Ltd. 設立 【10月】西ドイツSiemens, ニュー・モデル7.767発表	- 術者を配置し, 超LSIの開発を開始 ・郵政省は国際航空通信協同体(SITA)加盟航空会社から申請が出ていた国際特定通信回線の共同使用を認可 ・三菱電機と沖電気はCOSMOシリーズの最上位機種モデル900(512K~4MB)を発売 ・日電東芝情報システム(NTIS)は超LSI開発の研究所を設立 ・日本電気, 東芝の両社はACOSシリーズ77の超大型モデル800/900の2機種を発表 【5月】日立製作所は米CDCとIBM3770シリーズ相当のターミナルの共同開発を開始 【7月】富士通はカナダ政府との間でカナダの国策コンピュータ周辺機会社CCIの株式330万株を取得する契約に調印 ・産業構造審議会情報産業部会は昭和60年度におけるわが国の情報化および情報産業の計量予測結果を発表 ・郵政省 特定通信回線の他人使用の基準を改正し, 情報処理業者の業務の制限を大幅に緩和 【10月】日本情報センター協会「情報処理産業倫理綱領」まとめる 【11月】三菱電機と沖電気工業はCOSMO700のバージョンアップ・モデル700Ⅱ(256K~3MB)を発売 ・富士通はAmdahl社と合併でパーミューダ島に「Amdahl International」を設立 ・CDC・DSFEはKDDに対して東京--サンフランシスコ間の国際専用回線の使用申請 ・丸紅と米Tymshare社は情報処理サービスを日本で合併で行うことに合意 ・東芝はコンピュータ・ネットワーク体系「ANSA」(Advanced Network System Architecture)を発表 ・日本電気はコンピュータ・ネットワーク体系「DINA」(Distributed Information-processing Network Architecture)を発表

年	海 外	日 本
(1976)	• IBM, 370/158AP発表 • 中国へのCDC Cyber172輸出, アメリカ政府が認可 • Intel, National Semicon. と提携しASシリーズ2機種6モデル発表 【11月】Univac, 1100/80およびDCAコンセプト発表 • Amdahl, 富士通, 合併でAmdahl International設立 • IBM, 新SNAを発表 • IBM, Series/1 ミニコン発表 • FCC, AT&TのDatspeed40/4認可 • Amdahl, ユーザー・グループ第1回会合 • CCPA (アメリカ関税特許控訴裁), ソフトウェアは特許の対象になりうるとの判決 【12月】CDC, 370/145エミュレーター販売権に関しIPL Systemと契約 • 東ドイツRobotron, 次世代機ES1055開発計画を発表 • 370/138出荷開始	
1977	【1月】FCC, SBS(Satellite Business Systems)の国内衛星通信サービスを認可 • 西独連邦議会, プライバシー保護法を可決 • カーター大統領, 新聞僚に4名のIBM関係者を登用 • Burroughs, 小型ディスク・ベースのB800を発表 • Univac, 小型ビジネス機BC-7発表 • Honeywell, ネットワーク・アーキテクチャーDSEを発表 • NCR, マイクロコンピュータ7200モデルIV発表 • Honeywell, 6/43, 64/30, 64/50, 64/60, 66/85発表 【2月】CalCompの対IBM独禁法提訴却下 • GEはオランダのアムステルダム郊外にMark IIIタイムシェアリング・サービス・センターを完成 • イギリス企業庁(NEB)はイギリス製ソフトウェアをアメリカ, 日本などを中心に輸出する会社Insac Data Systems Ltd. を創立 • Amdahl社470V/6-II発表 • Burroughs, 大型機B7800発表 • Univac, 90/25発表 • IBM, 自社株400万株(発行株式の2.7%)を公開買い付け • HIS, Xeroxマシンにハード/ソフトのエンハンスメント発表 【3月】IBM自社株購入は255万株におわる • IBM, 超大型機3033を発表。同時に370も値下げ • Univac, Varian Data Machinesの買収交渉を進める • Burroughs, ミラビト氏を次期会長として非公式に指定 • DEC, 中型機PDP-11/60発表 • Amdahl470V/6値下げ, 470V/5, V/7発表	【1月】日立製作所と富士通は新シリーズの中型機M150発売 • 富士通はオフィス・コンを含む小型機Vシリーズの新しい3機種を発表 【2月】郵政省は簡易保険オンラインを14日から東京, 神奈川の10郵便局と東日本の3地方簡易局で開始, 5年間で全システム完成 【3月】兼松ニクスドルフ・コンピュータは分散処理志向のコンピュータ・ネットワーク「NCN」を発表 • 電電公社のDCNAに対応して富士通/日立はMSNA, 沖はDONAを発表 【4月】富士通はMシリーズの最上位機種M190 II (仮称)の国内営業活動開始 • 通産省は「電子計算機システム安全対策規程」まとめる • 郵政省「情報通信業実態調査」まとめる • シャープ, アメリカZilog社と技術提携 • 電電公社は光露光方式によって1チップ64Kビットの超LSIメモリーの開発に成功 • 日本電気は北アメリカ地域におけるコンピュータ販売会社「NECインフォメーション・システムズ」(NECIS)を設立 【5月】富士通/日立はMシリーズの中, 小型モデルM140, M130の2機種発表 • 富士通, コミュニケーション・ネットワーク・アーキテクチャー「FNA」発表 • 超エル・エス・アイ技術研究組合「可変寸法矩(く)形ビーム方式」と称する電子ビーム露光法を開発 • 富士通はMシリーズの下位3機種, M160, 140, 130でIBM並みの本格的なアンパンドリングに踏み切る • 三菱電機はデータ通信のためのネットワーク体系「MNA」を発表

年	海外	日本
(1977)	• CDC, Plato用新ターミナル発表, Cyber171(中型), 176(超大型)発表 【4月】Nixdorf, アメリカのターミナル・メーカー-Entrex買収で合意 • Burroughs BSPの概要明らかにさる。B7811発表, B7765, 7821値下げ(20-26%) • NCR, N-8350, N-8450, N-8560, V-8560発表 • HIS, Honeywellの完全子会社に • イギリスNEB(National Enterprise Board)は, ソフトウェア輸出振興策の第一番手としてCAPの株29.9%を約100万ドルで購入 • IBM, 370CPU買取り価格, メモリーのレンタル・リース価格値下げ • IBM, OS/VSのリリース3を発表 • IBM, リーシング契約を標準契約として一本化 • IBM, システム/34を発表 【5月】IBM, DOS/VSリリース34の発表でMVS/SEと同様のプログラム・プロダクツによる価格有償化策を打ち出す • NCR, 1-8230発表 • IBM370/115, 125レンタル, リース値下げ • CDC, Omega ライン480-1, 480-2を発表, ブラコン CPU 事業に参入 • CDC, NCR, の合併, ASLの解体報じられる • CDC, Cyber 18に初のアプリケーション・パッケージ発表 • CDC, 組織再編 • Univac, 1100/10, 90/60, 90/30, 90/30B, 90/25値下げ。1100/10の新パッケージ・システム発表 【6月】フランス政府は向こう5か年間に1億2,000万ドルをつぎ込み, コンピュータと周辺機器産業を支援 • 西ドイツSiemens社, アメリカ市場参入きめる • Burroughs, IBMに対抗してB1700, 1800, 2802, 2803, 6811, 6812値下げ, 6807を機能強化し値下げ, B2810, 2815, 6803, 6805発表 • Univac, Varian Data Machines社の吸収合併を完了 • NCRがCDCコンピュータ部門買収の噂 • CDC Cyber76のソ連への輸出申請をめぐり政府部内で激論 • NCR, SWIFTインタフェース・デバイス発表 【7月】控訴裁, MCIのExecunetサービスを認可 • CDC, Cyber172をソ連およびチェコの両国から各1台受注 • この頃よりHIS66/85の製品化が疑問視さる • Burroughs, B3800の新機種B3834, B3835発表 • Intel, 日立と提携 【8月】NCR, ネットワーキング/ディストリビューテッド・プロセッシング・コンセプトNCR/DNAを発表 • Intel社とPhilips(子会社Signetics社)が提携	• 電電公社, 新データ網サービス(DDX)を79年上期から東京, 大阪, 横浜, 名古屋で開始すると発表(回線交換サービスとパケット交換サービス) 【7月】日立製作所, アメリカIntelと共同で大型コンピュータを開発, その製造を担当すると発表 • アメリカIntelは日本に子会社「日本アイテル」(資本金4,000万円)を設立 • 日本周辺機はIBM3344コンパティブルのディスク「NP24データ・モジュール型装置」を開発 【9月】郵政省は電電公社, KDDから認可申請のあったCDC/DSFEの回線共同利用を認可 • 富士通はオンライン・データベース用ソフトウェア「AIM」を有償で提供開始 • 富士通はスペイン国立電話会社向けに超大型コンピュータFACOM M190, 1台を出荷, Mの輸出はこれが初めて • 日立はHNAに基づくターミナル「Lシリーズ」を開発, その第一弾としてL320システムを発売, CDCとの共同開発の成果でもある 【10月】富士通, サウジアラビアに合併でサービス会社ARACOMを設立すると発表 • 国産コンピュータ業界, 通産省にコンピュータ関税引き下げ反対の要請提出 • 電電公社, 不振のデータ通信部門の立て直し策発表 【12】通産省, “ポスト機電法”として「機情法」の内容をまとめる • 国産メーカー6社, アンバンドリング制移行を決定 • 日本IBMのTSSコール370に日経新聞の経済データバンクNEEDSのデータがのる • コンピュータ, 周辺機器の輸入関税引き下げ

年	海 外	日 本
(1977)	• IBM対Greyhound, 再審決定 • CDC, Omega出荷開始 • CDC, ユーゴスラビアのIskra ZPと提携 • HIS, TPE-II有料化でOSアンパンドリングの方向へ 【9月】Univac, American Satelliteと高周波衛星通信サービス導入契約 • Univac, IBM370から90/80へのコンバージョン・エイズ発表 • NCR, 8000シリーズの第11番目のモデルとしてI-8430を発表 • Burroughs, AFP(Attached Fortran Processor)発表 • IBM, インド, ナイジェリア, インドネシアなどで子会社に現地資本参加要求をつきつけられる 【10月】CDCとソ連が現地生産で合意 • SiemensがAdvanced Micro Devices社と合併でアメリカでマイクロコンピュータ生産 • フランス下院でプライバシー法案通過 • IBM, 大型プロセッサ2種(3031, 3032)発表 • Burroughs B6817発表(IBM3031対抗) • CDC, 6/250bpiのテープシステムCDC677, 679発表。STAR-100の機能強化発表 • NCR, I-8130, I-8150発表 • Intel, AS/6発表 • Amdahl 470V/5 出荷開始 • Magnuson Systems設立 【11月】IBM, インドから撤退 • スウェーデンで国産コンピュータ産業の再編, 2大メーカーが合併して, 新たに国策メーカーとして発足 • カナダでプライバシー法成立 • イギリス, フランスでIC産業育成策を政府が発表 • NCR, 8000シリーズを拡張, V-8580, 8590を発表, V-8600構想を発表 • 最高裁, AT&Tの出していた司法省提訴独禁法係争に対する棄却要請を却下。訴件は公判入り確定 • Burroughs, B80に20と60のサブモデル追加。ミラビト社長(62歳)会長就任決定(就任は78年1月1日付) • Univac, 1100/80, 1100/83, 1100/84, 90/80-2, 90/80-3発表 • HIS, レベル68/DPS発表 • Intel, AS/5 モデル7031発表 【12月】IBM, 中国銀行から2,000万ドルの受注 • IBM, 民族化問題でインドネシアと合意成立。事業続行が決定 • Univac, 統一ライン開発計画を放棄, かわりに1100および90シリーズを拡張する計画 • NBS(アメリカ標準局)がターミナル・プロトコル標準化を計画	

年	海外	日本
(1977)	・ブラジル政府、現地企業3社にミニコン製造を認可。米国メーカーをしめ出す ・Burroughs, MCP IV開発中止を公表 ・CDC, アプリケーション・ソフト料金に使用料金制導入 ・富士通オーストラリア, Amdahlの販売代理店に ・EM&M, プラコンCPU参入意向の報道 ・OPM Leasing, 日本メーカーと提携の噂	
1978	【1月】DEC, IASのOSを機能強化, Datasystem330発表 ・IBM, 5100発表 ・CDC, Cyber170/100, 200, 300, Cyber176の廉価版発表 ・NCR, 7200モデルIVを発表 ・Sycor, Sycorlinkネットワーク・アーキテクチャー発表 ・DG, Eclipse M/600発表 ・ノーザンテレコム, Sycorの吸収合併で正式契約 ・ICL, 優先買上げを地方政府, 教育機関にも拡大するよう要請 ・企業庁 (NEB), 82年までの強化分野としてコンピュータ・サービス, オフィス通信, 半導体などを決定 ・ライプツヒ・ショーで東欧最大のコンピュータ, ロボトロン1055が展示された ・Amdahl値下げ 【2月】HIS, レベル66/DPS発表 ・Univac, BC/7 小型ビジネス・コンピュータに2機種追加 ・CA社, 450万ドルでGeneral Computer Systems Inc.買収 ・IBM, 5251-1, 2, 5252発表 ・IBM, Xeroxを7件の特許権侵害で提訴 ・Perkin-Elmer社, 32ビット・マシン 700, 800 Business System発表 ・DEC, DECnetソフトウェアの第二次バージョン発表 ・CHI-HB, Philips子会社RTC (Radio Technique Complex)とLSI開発で提携 【3月】IBM, 138, 148セントラル・プロセッサの買取価格を20%値下げ ・IBM, テレックスと4年前から争っていた特許権使用料をめぐる訴訟に和解 ・Intel, AS/6 第1号機受注 ・CMI, 独自にプラコンCPU進出の意向表明 ・HIS, 14カ月前に発表したレベル66-85の中止を決定 ・DEC, 2020, 2060発表 ・IBM, 3770-3/4 発表 ・IBM, 3033の第1号機をシンガー社に出荷 ・NCR, N-8350発表	【1月】日本IBMは藤沢/野洲工場の統一化を目的に生産本部の大幅な組織変更 ・三菱総合研究所はIBM3850MSSを使ったMCC/MSSサービスを開始 ・東芝は新しいメガ・ミニTOSBACシリーズ7モデル70発表 ・日本NCR, 2151POSターミナル発表 ・富士通/日立製作所, M-200発表 ・富士通, Siemensとコンピュータ事業で全面的提携に入ると発表 ・ミロク・コムシェアの事業停止にともないアメリカComshareが資本撤退 ・日本IBM, 小型コンピュータ5110発表 ・日本情報センター協会会長に桑江和夫氏 (日本ビジネスコンサルタント社長) 内定 ・JECC, プログラム・プロダクトの取り扱い開始 【2月】日電公社, IBM次機種に対抗する公社のコンピュータとして1980年までに現在のDIPS-11の大幅改良決定 ・日本電気ミニコンの新シリーズNEAC-MSコンピュータ発売 ・工業技術院, 情報交換用漢字コード化作業を終了し, JIS6226として公開 ・三菱事務機械, ハネウエルの超大型コンピュータ, レベル66/DPS 5機種を国内販売 ・東京重機工業, IBM3740相当のキー・ディスクット・エントリー JUKI1841/1841 データ・レコーダー発売 ・DEC日本支社, VAX11/780発表 ・日本電気, 16ビットのマイクロプロセッサ, μCM1600発表 ・東芝, 汎用コンピュータ部門をNTISに移管することで日電と合意 【3月】三菱事務機械, 静岡県農協電算対策委員会からハネウエル60/66受注 ・三菱電機, MELCOM350-50プロセス・コンピュータ・シリーズ発表 ・パロース, オフィス・コンピュータ「B80-20」2機種を発売 ・日本アイテル, IBMコンパティブル・マシン, アドバンスト・システム4/5 発売 ・DEC日本支社, ボード・コンピュータLSI11/2を

年	海 外	日 本
(1978)	・Inter data社, Pack160, 320発表 【4月】CDC, PLATO教育ターミナル値下げ ・HIS, 三菱事務機械との合併会社日本HIS設立 ・UNIVAC, リチャード・ゲーリング, ユニパック事業部社長に就任。16KビットMOSメモリー採用の90/40発表 ・Philips, 久々の新機種P330, P430発表 ・アムダール470V/5, V/6のメモリー価格値下げ ・Fairchild社, ブラコンCPUの新会社Magnuson社の株式3分の1を買収 ・Two-Pi Company, 32ビット・ミニコンで370ブラコンのTwo-Pi V/32発表 ・Burroughs, 16KビットMOSメモリーを採用した, B6800ラインの4モデル発表, 中型機でも5機種発表 ・NS, ブラコンCPU System/400発表 ・ICL, スーパーコンピュータDAP発表 ・NEB, 通信機器メーカーCSE (Computer & Systems Engineering) の株式28%取得 ・イギリス-アメリカ間のパケット交換サービス開始 【5月】NCR, アブルトン・ペーパーズ事業部を英国企業に2億2,000万ドルで売却 ・UNIVAC 90/80-4 発表 ・Magnusonが370/138, 148対抗のブラコンCPUとしてM80/3, 4 発表 ・IBM, 中国から初の370中型機の受注に成功 ・CDC, NCR, ICLの合併会社CPIの株式の60%を取得し実質の子会社とした ・CDC, インテリジェント・ターミナルC-760発表 ・HIS, ゼロックス・ユーザー・ベース向けに, レベル66/DPS発表 ・Amdahl, アイルランド・ダブリン工場を正式に開所 ・HPのチーフ・エグゼクティブのウィリアム・R・ビューレット氏が辞任(会長職は継続) ・Siemens, ICLとレーザー・プリンターのOEM販売契約 ・Siemens, ニューモデル7.708, 7.718発売 ・ICL, Siemensのレーザー・プリンターのOEM購入契約 ・BPOのViewdataの正式名称, Prestelに決定 ・ICL, 日立と技術交流で提携 ・英産業省, マイクロエレクトロニクス分野強化策を近く策定と発表 【6月】HIS, GEとリモートデータ処理サービスの合併会社設立で合意, レベル6モデル23プランズウィック社から大量受注) ・IBM, ナイジェリアから撤退 ・ソフトウェア・パッケージMVS/SE Assistを完成 ・Harris Computer Systems, シリーズ500発表	- 発売 ・日立Lシリーズの上位機種L340/L330発表 ・日本NCR, 大型コンピュータV8580/8590発売 ・日本IBM, 370-138/148のCPUの買い取り価格を20%引き上げ ・コンピュータサービス, アメリカのコンピュータ・リース会社Comdisco社と提携を強化 ・パロース, 71億円を増資(新資本金109億円) ・日本IBM, IBM飯倉ビルが完成, GBCが入居 ・郵政省, 国際タイムシェアの国際/国内通信回線の使用を認可 ・通産省, ナショナル・プロジェクト超LSI開発の特許公開を決定 【4月】日電, NB3300パドミントン・プリンター発表 ・日電, NEACシステム100機能強化 ・武蔵野通研, 128KビットROM開発 ・日本IBM, Eシリーズ, プレ・セールス表面化 【5月】日本IBM, 安全保護を目的とする暗号システム発表 ・カシオ計算機, オフィス・コン「カシオΣ8600シリーズ」発表 ・シャープ, オフィス・コン「HAYAC6000」発表 ・三菱電機, CRTに漢字が表示できるオフィス・コンMELCOM80/18, 同28発表 ・東芝, オフィス・コンTOSBAC漢字システム15発売 ・キヤノン, オフィス・コン, キヤノナック750発売 ・DEC日本支社370/138対抗のDECSYSTEM2020発売 ・日立, ICLと2年間の技術交流契約 ・東芝, LSI化ミニコンTOSBACマイクロ7発売 ・日本ミニコンピュータ, マイクロNOVA発売 ・日本マニック, アメリカPrime ComputerのPRIMEシリーズ発売 ・三菱電機, COSMOシリーズ機能強化 ・日本デジタル研究所, オフィス・コンJDL208モデル20発売 ・日立, M180用CPUに内蔵可能なアレイプロセッサ, 高速演算機構の付加機構発売 【6月】日立, OEM向けミニコンHITAC10Ⅱ/L発売 ・日本IBM3250グラフィック・システム機能強化 ・富士通, アムダール470V/7の1号機出荷 ・特定機械情報産業振興臨時措置法が参院本会議で可決成立 ・日本ユニパック, オフィス・コンBC/7販売開始 【7月】DSFE日本支社は, TSSに加えてRJEサービス開始 ・日電, ソ連からシステム100受注 ・日本IBM, 3033, 四国電力に納入 ・日本IBM, Eシリーズのプレ・セールス事件にから

年	海 外	日 本
(1978)	• Prime Computer, Inc. ニューヨーク証券取引所に上場 • BPOのPrestel, テスト・サービス開始 • ICL, 16Kメモリー・チップのモデル2972, 2976E発表 • GEC/Fairchild, 合弁会社UK Memories Ltd. 設立を計画 【7月】IBM, ノース・カロライナ州シャーロッテにSCDの新工場建設 • Univac, タス通信よりモスクワ・オリンピック用にメッセージ・スイッチング・コンピュータ・ネットワーク受注 • Univac, 北京科学技術大学向け2台の1100/11成約 • IBM, CBGの組織分離を検討すると発表 • Harris Corp.は, Dum & Bradstreet社の株価情報サービス会社であるQuotron Systems, Inc. を450万ドルで買収 • HIS, 大型機レベル66/DPS用の在庫管理ソフトウェアProfit66発表 • カーター大統領, タス通信向けUnivac大型コンピュータの輸出禁止 • ノルウェーでプライバシー法が成立 • HIS, ゼロックス・ユーザーのグロース・パスとしてレベル66/DPS/Cを発表 • NEBの半導体企業INMOS設立(投資額5,900万ポンド) • NEBのInsac, 米国サービス会社買収を計画 • InsacにLogica参加 • 産業省, マイクロエレクトロニクス分野強化策としてMISP, MAP発表 • 産業省にElectronics Applications Division新設 • CII-HB, マイコン・メーカーR2Eの買収を取沙汰さる • Siemens, 富士通と提携 【8月】IBM, Xeroxとコピーア, 電子タイプライターの特許係争で和解 • IBM, SPDをDSDとSPDに2分割 • NCR, Quantor Corp. を750万ドルで買収 • Univac, スーパー向けPOS市場から撤退 • Wang Lab. Graphic Systemsを190万ドルで買収することで合意 • Cambridge Memories社は370/115~135レンジのブラコンCPU32ビット・マシン発表 • Datapoint, 1800DPシステム発表 • INMOS, 米国Mostekから企業機密盗用で告訴される • BPO/Insac/GEC, Prestelの国際マーケティング協力を約束 • SEMS, 新モデル発売 【9月】IBM, MVSリリース3.8, OS/VS 1リリース	- む処分者50人にのぼる • 生活映像情報システム開発協会, 奈良県生駒市でハイ・オービスの実験放送開始 • 富士通, シーメンスと提携 • 東芝, マルチ・ワーク機能を持ったオフィス・コンTOSBACシステム55ACE発売 • 伊藤忠データ・システム, Wang Laboratories社のWANG2200VS発売 【8月】郵貯オンラインが神奈川県の一部で開始 • トーメン, 内田洋行はオフィス・コン販売で提携 • 日立, 制御用コンピュータHIDIC80-E発売 • 日立, 米国ダラスにヒタチ・セミコンダクター・アメリカ設立 • 日電, SBSから地球局用施設100局分を受注 • DSFE, TSSサービス料金を10~28%値下げ • 東芝, IBM3790対抗のインテリジェント・システムTOSBAC-DP/6発売 【9月】コンピュータ・サービス, リース・パックのIBM370を再びリースするセカンド・リース業務に乗り出す • パロース社長にジョン・J・ホルトン氏選任 • 日立, 超大型コンピュータHITAC-M200H発表 • 富士通, 中型機の対米輸出の市場調査開始 • 東芝, シリーズ70ミニコンの下位2機種発売 • 紀伊国屋書店, アメリカLockheed社と代理店契約 • 三菱電機, オフィスコンの新モデル, スーパー8発売 • 三菱電機, MELCOM70モデル60LSIミニコン発売 • 日本IBM, 付加プロセッサIBM3031AP発表 • 電通国際サービス, 音声で回答する音声応答システム・サービス開始 【10月】日立, T550/30分散型OCRを機能強化 • 富士ゼロックス, IBM3800対抗のレーザー・ビーム・プリンター, 9700エレクトロ・プリンティング・システム発売 • 日本IBM, 3033MP発売 • カシオ計算機, Σ8600シリーズに新モデル追加 • 日本IBM, 8100情報システム発表 • 日本アイテール, IBMブラコン・マシンAS/5の1号機, 松下電器に納入 • 日本周辺機, 富士通, 日立の3社, IBM3850MSSコンパティブルマシン開発に成功 • 日本IBM, システム/38発売 • 三菱電機, 漢字住所入力装置M8234開発に成功, 11月1日から販売開始 【11月】昭和情報機器, 低価格のオンライン端末漢字プリンターS840発売 • 横河ヒューレット・パッカード, YHPシリーズ33発売 • 全日空, 新しい座席予約オンラインRESANAの運用開始

年	海外	日本
(1978)	6.7発表 • Intel, 370/138, 148対抗ブラコンCPU, AS/3-3, 3-4発表 • Citel, 370/138, 148対抗のブラコン2機種発表 • DG, 日本ミニコンの株式の50%を取得することで基本的合意 • DEC, PDP-11/83-Lを発表 • H-P, System35発表 • Northern Telecom 社, SECに Data100 Corp. の Northern Telecom Computers Inc. への合併を申請 • IBM3031AP発表 • HIS, Comshare 社 ヘシグマ 9 コンパティブル CPU24台, 1,420万ドルで提供 • Calcomp, Insacと会話型グラフィック・システム・ソフトウェアの共同開発に合意 【10月】IBM, 8100, 8775, 3730, 3630発表 • Burroughs, Burroughs Network Architecture発表 • HIS, レベル 6 ミニコン約2,000万ドルを General Computer Corp. より受注 • IBM, GBGの組織分割の中止を決定 • アムダール社は, 470V/8, V/5-2の新機種2モデル発表 • Intel, AS/6-2発売 • IBM, S/38発売 • HIS, ユーゴスラビアのEIとミニコン・端末製造の合併会社設立で合意 • Univac, インドから大型機3台受注 • NEB, オフィス・オートメ分野へのてこ入れを表明 • ICL, 新POS ターミナル9500シリーズ発表 • ICL米国子会社の新社長にR・ブライツ氏就任 【11月】IBM, ナイジェリア政府と40%出資のメンテナン・サービスの合併会社設立で合意 • Intel, シングル・ボード・コンピュータ86/12発表 • Xerox, CalCompのハード・ディスク部門を2,500万ドル現金で買収することで合意 • Honeywell, ユーゴスラビアと合併でミニコン製造 • NCR, S/38対抗のI-8270, I-8410発表 • NCR, 3033, 3032対抗のV-8670, 8650発表 • GA, SyFaシステムのデュアル・プロセッサ・バージョン発売 • 英データ保護委員会 (DPC), プライバシー保護勧告案まとめる • Siemens, SBCから3033対抗まで11のモデル発表 • Nixdorfにドイツ銀行が25%資本参加 • GEC, オフィス・オートメ分野に進出 【12月】IBM, 国際エレクトロン・デバイス会議で256Kチップ・メモリー, 1万ゲートの論理回路を作りうる1ミクロン・シリコン回路技術発表 • IBM, アド・オン用メモリー価格値下げ	• 東芝ビジネス・コンピュータ, 日本インテリジェント・ターミナルとオフィス・コンの販売提携 • 日本IBM, 藤沢, 野洲両工場の設備拡張方針決定 • 電電公社, データ通信網アーキテクチャーDCNA第1版作成 • 日本電気, N6300-40工場用ターミナル・システム発売 • 電通国際情報サービスMARKⅢに2,400ボー回線利用のバック・グラウンド・サービス開始 【12月】日本IBM, I/O機器の一部値下げ • 日電, シリーズ/1 対抗ミニコンMS10発売 • 日本NCR, SWIFT接続システムNCR・SWIFTシステム発売 • KDD, SWIFTの日本延長についてKDD案提示, SWIFTの79年末サービスも困難のようす • 日立, Lシリーズ・コンピュータのアンバンドリングに踏みきる • CRC, 超高速コンピュータCray-1 導入決定 • 日本IBM, 3033の12/16メガ・バージョン発表, MOSFETアド・オン・メモリー値下げ • 富士通, FACOM-Vの機能強化発表 • 日電, 8100対抗のN4700分散処理システム発売 • 日立, システム/34対抗のL320-60マルチワーク・ステーション・システム発売 • 日本, 中国郵政からACOS500受注 • DSFE日本支社, ウォークイン・サービス開始 • 日立, IBM3630対抗の生産管理ターミナル・システムT550-30発売 • 帝人, アメリカのMemorex社と共同で常人メモレックス設立

年	海 外	日 本
(1978)	• Univac, V77-800ミニコン発表 • Amdahl, VM/RE発表, 富士通との間に半導体のクロス・ライセンス契約 • Ampexは16K RAMを使った303Xアド・オン・メモリー市場に参入 • CDC, 中国から石油・ガス調査用Cyber 170シリーズ12台を受注 • IBM, 79年5月に株式を4分の1に分割すると発表 • IBM, イタリアに3,600万ドルを投じて新工場建設 • フランス政府電子機器開発で中国に協力 • GEC, オフィス・オートメ分野に進出 • 英国キャラン首相, マイクロエレクトロニクス・サポート拡充を発表 • Insac, メンバーのSystimeソフトを米国で販売開始	
1979	【1月】ブラジル政府, 海外企業による中・大型コンピュータ製造認可 • Plessey 同社所有のICL株式24.4%全株を機関投資家およびNEBに売却 • イギリスのPrestel, アメリカのGT&E社が採用することほぼ確実 • フランスのパケット交換網Transpac稼働開始 • Amdahl, Philips から470V/7受注, 欧州での設置台数25台 • Xerox, WUIを2億700ドルで買収 • CDC, スーパーコンピュータCyber203発表 • Burroughs S/38対抗としてB1815, 1855, 1885発表 • IBM, 噂のEシリーズ, 4300として発表 (4331, 4341, 370の同等機種と比べ性能/価格比が4-8倍に向上) • BPO, コンピュータ電話交換システムの海外販売で国内通信機メーカー3社との合併を計画 • INMOSの幹部陣4名発表さる • NEB, オフィス・オートメ参入のためNexos Office Systems Ltd. 設立 • ICLハドソン会長, 78年度年次報告書の中で79年内引退表明 • ICL, ネットワーク・アーキテクチャーを4-5月に打ち出すと発表 • SEMS, イギリスに進出 • Systime, Midland Business Machinesを吸収してイギリス大手ミニコン・メーカーとなる • ECFIS (Thomsonと原子力委の合併) とMotorola, 半導体で合併 【2月】IBM, 6670インフォメーション・ディストリビューター発表 • CH-HB, DDP市場対策の柱として, SBCの新機種61/DPS発表 • CH-HB, オフィス・オートメーション分野へ参入 • Intel, 4300シリーズ対抗機としてAS/3-5発表	【1月】超エル・エス・アイ技術研究組合, 超LSIの電子ビーム描画用ソフトウェアAMDESを開発 • 日本経済新聞社, New York Timesと提携, 同社の記事情報検索サービスを, 日経データバンクの一環としてオンライン提供 • 社団法人, 化学情報協会, 「ケミスト文献サービス」を開始 • 国産電算機の次世代基本技術開発補助制度の創設決まる (11日) • ソフトウェア流通基盤整備のための優遇税制措置として汎用ソフトウェア開発準備金制度の創設決まる • 日本経済新聞社と日本オリベッティ, フロッピーディスクによるデータ・バンク・サービスNEEDS-FDを開始 • 日本IBM, IBM5260小売業システム2機種を発売 (18日) • 日本ビジネス・コンピュータ, JBC1stシリーズを発表 (22日) • 日本消費者連盟, 日本電子計算機とメーカー6社のレンタル方式を独禁法違反として公正取引委員会に提訴 • ネットワーク情報サービス事業協会, 発足 (31日) • 日本情報サービス, Comshare社と技術提携しているTSSサービスCOMMANDER IIの本格販売を開始 【2月】日本特許情報センター・発明協会, 特許情報検索オンライン・システムのPATLISサービスを開始 (1日) • 三菱電機・日本ユニパック, レーザー・ビーム方式の漢字プリンターM8290-1/0793を発表 • 電通, System Development Corp.と文庫情報検

年	海 外	日 本
(1979)	• Burroughs, 4300 シリーズ対抗として, B2930, B3950 発表 • Burroughs, オフィス・オートメーション部門を設立 • ICL ウィルソン社長, EC に対して欧州メーカー優先購入を要請 • Plessey, オフィス・オートメーション分野へ本格参入 • イギリス産業省, オフィス・オートメ調査でコンサルティング会社を結集 • NEB, Logica VTS 株の43%を取得, 同社はNexos の第1号メンバーとなる。 • NEDC, マイクロエレクトロニクス利用に関してワーキング・パーティ新設を計画 • Insac, ビューデータ海外売り込みセンターとして, International Viewdata Center (ロンドン) 新設 • Nixdorf の IBM プラコン CPU 参入取沙汰さる • CII-HB, CPT Corp. (ミネソタ州) のワードプロセッサ販売権獲得 • Matra, Harris 半導体で合併事業契約 【3月】NCR, 4300 シリーズ対抗機として, V8585, 8575, 8565, 8555 の4機種発表 • イギリス郵政省が進めていた Viewdata/Prestel サービスが3月27日からロンドンで開始。同省はこのプロジェクトにすでに1,000万ポンドを投入, 追加4,000万ポンドを計画 • IBM, シリーズ/1 に OEM 価格設定 • Magnuson Systems, 4300 シリーズ対抗機発表 • ADL, マイクロエレクトロニクス革命の成果として欧米で今後10年間に100万人の雇用機会が創出されると調査結果発表 • DEC, LSI-11/23 発表 • ITT, Infotex サービス開始 • Intel, AS/6-2 AP 発表 • ライプチヒ見本市で ES-1055 展示 • GEC, BPO プレステル用のミニコンで大幅な売上増発表 • Plessey 社, 子会社 Plessey Telecommunications & Office Systems を新設してオフィス・オートメ市場へ本格参入 • GSI, CISI 両社, アメリカのサービス会社吸収 • CII-HB, 政府から4年間最後の助成金を入手 (最終分1億フラン) • CII-HB ブルレ社長, 「80年までに出荷額でIBM フランスを抜くのは不可能」とのコメントを出す • フランスで欧州初の本格的EFTS実験 【4月】アメリカ商務省は政府調達コンピュータの標準としてIBM360/370 I/O インタフェースの採用を義務づけることに決めたが, 40万ドル未満の小型機は適用除外とするよう, NBS が提案 • HIS, 4341 対抗機としてレベール66DPS-440, 520,	案サービスSDCサーチ・サービスに関する日本総代理店契約を締結 • 新全銀データ通信システムがスタート • 日本電気, 日電東芝情報システム, ACOS システム250を発表 (6日) • 電電公社, 新全国銀行データ通信システムの認可を申請 (7日) • 情報処理振興事業協会, 53年度第2回特定プログラム開発委託事業の委託先を選定 • 三菱電機, MELCOM-COSMO モデル700 III と700Sを発表 • 日本IBM, IBM システム370 シリーズと小型コンピュータの25%価格引上げを発表 (15日) • 郵政省, 働キャプテンシステム開発研究所の設立を認可 (28日) 【3月】日本IBM, IBM4331と4341を発表 (1日) • 日本電子工業振興協会, ジェトロ・シンガポールに海外情報センターの駐在員事務所を開設 • 電気通信ユーザー協議会, ユーザー白書をまとむ • 日本エヌ・シー・アール, NCR V8600 ファミリー2機種の受注を開始 (6日) • パロース, B1800 シリーズに B1815, B1855, B1885 の3機種を追加 (12日) • 電電公社, 記憶容量1兆ビット級のカートリッジ集合型超大容量記憶装置を開発 • 超エル・エス・アイ技術研究組合共同研究所, 反射投影方式の遠紫外線露光装置を開発 (22日) • 電電公社の海外資材調達額にアメリカ側が不満 【4月】日本IBM, TSS サービスにVSP-C, 対話式計算機能サービスを追加 • 日本IBM, IBM3033AP 発表 (2日) • キヤノン, レーザービーム・プリンターを開発 • 日立, Motorola と16ビット・マイコンで提携

年	海外	日本
(1979)	4331対抗機としてレベル64DPS-320, 350発表 - Univac, 西ドイツSiemensとレーザー・プリンターのOEM購入契約 - Intel, 4300攻勢のあおりを受けてASコンピュータの売上予測を年間400台から200台へ下方修正 - DECはIBM4300の価格対応策としてDEC System20の半導体メモリーを30%値下げ - CDC, Cyber170にシリーズ700追加 - DG, COBOLベースの小型機CS/30発表 - Intel, 初の1メガ・ビットの磁気バブル・メモリーの商用化に成功。7110の名称で秋から出荷開始 - HIS, レベル68/DPS向けにMulticsの新バージョン発表 - サッチャー保守党, 選挙戦でNEBを非難 - BPO, アメリカとの間に世界初のパケット交換による商用大陸間データ・サービス開始 - GEC, シカゴのA.B.Dickを買収, A.B.Dick新社長に前ICL社長G.クロス氏就任 - BPO, パケット交換サービスPSSのタリフを正式発表 - CDC子会社MPIと英のDRI (Data Recording Instrument) 合併会社 (ディスク・メモリー生産) に政府が補助金を決定 - ハノーバー見本市に各社オフィス・オートメ機器展示 - Siemens, ハノーバー見本市でパーソナル・コンピュータPC100発表 - Siemens, IBM4300対抗として7,500ライン3機種発表 - 西ドイツ研究技術者, 超LSIプロジェクト(2カ年)発表。(予算3億ドル)——西ドイツ企業独自またはアメリカとの合併事業援助 - デンマーク国産コンピュータ・メーカーRegnecentralen, 財政危機に - 大手サービス会社GSIのイギリス子会社, イギリスのサービス・ビューロウ買収を計画 - Transpac, 本格的運用開始(交換ノード10カ所; ユーザー数, 専用線70社, 電話/テレックス経由60社) - IBM, 定時株主総会で10日付で株式の4対1の分割を行うことを決定 【5月】NCR, 同社初のCOM1100シリーズ発表 - IBM, 電子交換機1750をヨーロッパで発表 - IBM, ディスク機器, 5100, 5110およびシステム/32を値下げ - CDCの教育事業Platoは6年間に3,800万ドルの赤字を出し, 現在も黒字転換に成功していないことが明らかとなる - Olivetti U. S. A. は卸売業向けのSBCの新機種としてBCS (26,780ドルから) を発表 - TI, DS990モデル20と30を発表	- パロース, ネットワーク・アーキテクチャーBNA発表 - 富士通, M-130F, 140F, 150F, 160F発表 (11日) - 電電公社武蔵野通研, ワンチップの音声合成LSIを開発 - 日本電気情報サービス, オーサー制度を採用 - 富士通, FACOM V830発表 (17日) - 東芝, TOSBACシステム15シリーズ・モデル60発表 (18日) - 第5世代コンピュータ調査研究委員会, 発足 (19日) - 電電公社, 門戸開放で25億ドルを提示 - 富士通, FACOMシステム80発表 (23日) - 電電公社の門戸開放で日米交渉物別れ - 松下電器, ビジネス・コンピュータBC-5000発表 (27日) - 日本電子計算, Burroughs BSP導入を決定 【5月】日本周辺機, 富士通, 日立製作所の3社, 最大4,720億バイトの大容量記憶システムの製品化に成功 - 日本IBM, IBM5110とIBMシステム/32の買取り価格引下げ (7日) - リコー, オフィス・コンピュータのリコー・ペンコールDE-1500発表 (7日) - 市況情報センター, ロイターモニターの日本でのサービスを開始 (7日) - キヤノン電子, BASFのミニ・ディスク・ドライブ6106を国産化

年	海 外	日 本
(1979)	・イギリスのコンピュータ通信計画のSystem Xはタレント不足によりソフトウェア開発の遅れで、計画全体が大幅に予定からズレる見込み ・ICL, 2905, 2950/10, 2956/10発表 ・サッチャー保守党誕生, NEB活動制限を示唆、国内に一大論争展開さる ・SGPM, CII-HBへの資本参加の噂 ・NEBのNexos, 2番手メンバーとしてMuirheadに照準 ・ACTP助成打ち切り表明さる ・Siemens, アメリカ市場でネットワーク・システムEDX販売を決定 ・Saint Gobain, CII-HB株式買収のうわさを否定 ・アメリカHoneywell本社, DPS 8 など80年代のマシン用OSとしてGCOS 8 発表 【6月】ICL, 2982発表 ・Insac, 創業1年を経過して130万ポンドの赤字を計上 ・ソ連とフランスが共同で1985年以降の世代での新コンピュータの開発を行うことで基本的に合意 ・IBM, MVS, OS/VS 1, DOS/VSEユーザー向けに80年中頃から開始するSNAのニューバージョン発表 ・Univac, 4300シリーズ対抗機として1100/60発表 ・Wang, 4300シリーズ対抗機としてVS100発表 ・Wang, OIS/125, 145発表 ・Federal Leasing, 370リースの早期解約より生じた損失5,000万ドルの保険金支払いをこぼんだLloyd's of London (ロイド保険会社)と17の保険会社を相手どって5億5,000万ドルの賠償請求提訴 ・IBM, 最新鋭機4300, S/38, 8100を除いたほとんどすべてのシステムのレンタル/リース価格の5%値上げ等を10月1日から実施すると発表 ・イギリス新政権, MISP/MAP政策を再点検中と発表 ・ICL78年度上半期(78/3月締)決算, 売上げ2億8,500万ポンド(23%増), 税引前利益1,860万ポンド(17%増), R&D支出5,500万ポンド ・Insac, ビューデータ販売のパートナーをGTEに ・Hewlett-Packard, 欧州ミニコン市場の拠点として西ドイツ本拠地ボーブリゲンの活動強化を決定 ・Saint-Gobain-Pont-à-MoussonとNational Semiconductorの半導体合弁会社Eurotechnique正式発足 【7月】DECはVAX-11/780, PDP-11/70, PDP-11/34 Aのメモリー価格の最大60%までの値下げを発表 ・Memorex, スピンドル当たり635メガ・バイトの3652デュアル・スピンドルのウィンチェスター・ディスクを発表 ・Intel, 日立との共同開発によるAS/7-7033とAS/8-7034を発表	・シャープ, 日本語の音声合成システムを開発(8日) ・日本エヌ・シー・アール, NCR V8000Mシリーズ9機種発表(8日) ・日本電気, パーソナル・コンピュータPC-8001発表(8日) ・パロース, B2930, B3950の輸入販売を開始 ・富士通, スペインのSecoinsa社に対する出資比率を28%から25%に引下げ, スペイン国立電話会社が51%の株式を取得し, Secoinsa社は完全な国策会社 ・IPA, 79年度特定プログラム委託開発テーマ発表 ・富士通, 西独SiemensとM200およびM180-IIのOEM輸出で提携 ・丸善, Predicast社と販売代理店契約を結び, 産業経済情報のオンライン検索サービスを開始 ・日本エヌ・シー・アール, I-8270, I-8410を発表(31日) 【6月】ソフトウェア流通促進センター発足(1日) ・電電公社, 資料調達門戸開放問題で一応の合意(2日) ・日立製作所, M-160H, M-150H, M-140Hを発表(5日) ・三菱電機, 電通国際情報サービスと提携し, MARK-IIIの端末としてMELCOM80シリーズを販売 ・日本ユニパック, UNIVAC1100/60を発表 ・Data General, 日本ミニコンピュータの株式の2分の1取得で合意 ・公正取引委員会, 国産コンピュータの値引き販売を独禁法違反の疑いで調査 ・日本アイ・ビー・エム, IBM4331の客先向け出荷開始(29日) 【7月】住友商事, Systems Engineering Lab.とSEL32シリーズの販売代理店契約(4日) ・電子計算機基本技術研究組合, 発足(5日) ・日本IBM, 大部分の製品とサービスのレンタル, リース料金の値上げ発表(9日) ・富士通, SBSから, 衛星通信用モデム受注 ・東芝, 兼松ニクスドルフ・コンピュータと日本語ワ

年	海 外	日 本
(1979)	• CII-HB, レベル6をベースに3705と同じ役割を果たす通信プロセッサ Datamet 7100, また8100対抗のレベル6/DSSを発表 • Burroughs, 出遅れていたレーザー・プリンター領域への参入としてB9270-35ページ・プリンター発表 • フランス政府, 中国と13の電子機器プロジェクトでの協力契約を締結 • BASF, 業界トップを切ってIBMピッコロ(3310)コンパティブルのSeries6170ディスクを発表 • Intel, IBM2305リプレースメントとして全固体化DRAM Fast-3805を発表 • Siemens, アメリカのMicrowave Semiconductor Corp.を買収 • Univac, SiemensのND-2メカニズムをベースにしたレーザー・プリンター0777を発表 • フランス政府, 中国との間に13の電子機器プロジェクトで協力する契約を締結 • CDC, 1403ライン・プリンターのリプレース用としてFastrain 2000lpmプリンターを発表 • Univac, BC/7ファミリーにMPとジョブ・スループットの100%改善, ワークステーション増強などのBC/7-900を発表 • Keith Joseph (Secretary of State for Industry), NEBの民間企業保有株式の売却強要を示唆するなどその活動制限を再確認。しかし, 新高度技術部門についてはその役割を評価 • Volkswagen, Triumph-Adlerに資本参加 • NEDC(National Economic Development Council)のMultinationals' Panelレポートで, 日本とアメリカの企業の連合での国内産業強化必要性を示唆 【8月】IBM, アメリカの37行の銀行との間に15億ドルの与信枠設定に成功したと発表(ただし, 借入時期, 目的などについては触れず, 需要急増による“リースとレンタル機器”への大きな投資が必要だとしている) • Sperry Rand, 社名をSperry Corp.に変更, またトップ権限を容易にするため6名からなる会長室を創設 • Amdahl, Memorexと合併を前提とした話し合いを開始 • IBM, S/38の出荷を予定より6~9カ月繰下げると発表。理由はソフトウェアの統合とテストが遅れており, 当初仕様通りの性能が提供できないため • Amdahl, 3033のパワーで27%安い470V/7Aと470/acceleratorを発表 • CII-HB, SESAはスペシャル・プロジェクトでの高度システム開発をめざす子会社を合併で設立 • IBM, ビデオ・ディスクのMCAとの合併会社設立を発表, 家電への進出かと話題を呼ぶ	- ード・プロセッサJW-10の販売代理店契約 • 通産省, マイクロエレクトロニクスの雇用に与える影響の調査に着手 • 日立製作所, 制御用コンピュータのソフトウェア・エンジニアリング会社, 日立コントロールシステムズを設立 • カシオ計算機, 漢字オフィス・コンピュータ, カシオΣ-8700シリーズ4機種発表(25日) • 日立製作所, 中国儀器進出口総公司からHITAC M-150を11台, 一括受注(25日) • 日本ユニパック, オフィス・コンピュータで三菱電機と提携 【8月】日本データプロセッシング協会, 情報システム・コンサルタント資格制度を新設 • 松下電器・松下通信工業, ナショナル・システム・エンジニアを設立 • 日本IBM, システム/38の出荷予定時期を延期 • 通産省, 80年度予算要求案まとむ • 日本ミニコン, Data Generalの資本参加を承認 • KDD, SITA用国際データ通信サービス開始

年	海外	日本
(1979)	• IBM, 158, 168のAPバージョンの買収価格を25%値下げ • Intel, 3部門をCSCに、また別の一部門をXeroxに売却 • Nixdorf U. S. A., 8100対抗の600/X5の5機種を発表 • CDC, PlatoシステムによるCAIサービスを一般家庭に普及させる目的で、ミネアポリスの1000の家庭を選び値段を下げてテスト・マーケティングを開始 • IBM, 138/148のレンタル・ユーザーに対しても下取り制を提案。10月31日までに現有機を買取りに切り換えて、1981年7月1日にはじまる1年間に次のマシンを導入した場合、15%まで値引き • イギリス新政権, NEBによるアメリカDQI社との合併事業(ポータブル・マイクロコンピュータ生産・販売)に500万ポンドの投資を認可 • ICL, 2900用のDBMSとしてIDMSXを発表 • フランス政府, 中国との電子産業協力で話し合い • SEMS, Solar16で新型2機種Solar16/75, 同16/04発表 【9月】CII-HB, カリフォルニア州のSystem Industries社のディスク・サブシステムを買収することで基本的に合意 • IBM, MCA Inc.との合併のビデオディスク会社は折半出資でDiscovision Associatesとなり, IBMは特許権, 技術, 資金面で貢献 • イギリスNEB, 未来型事務機開発のため設立したNexosはExxonの子会社のDelphi Communicationsから, Deltaマシンの欧州での製造販売の権利を取得 • ICL, チェコのブルーノ・フェアで1500ラインの新機種としてパワーを4倍に増強, コストは30%上昇に抑えた1500Sを発表 • 南アフリカAnker Data Systems (スイス企業の子会社), 現地開発のミニコンAD4900を発表 • フランスの半導体メーカーの大手, St.-Gobain-Pont-à-Mousson, CGEにかわりCII-HBの株式の一部を所有することで合意 • スウェーデンDataaab, ミニコンSeries 16発表 • Nexos, 業務拡大の第三段階としてイギリス最大のファクシミリ会社Muirheadと提携 • Insac, ロサンゼルスにあるソフトウェア会社Global Data Corp. (従業員110名)を買収 • CII-HB, 3031, 3032対抗のDPS 7/80, 7/82発表 • IBM, 10億ドルの社債発行計画を発表 • Intel, コンピュータ事業から撤退へ, 事業部はNSに売却の方針 • 富士通, TRW社とアメリカに合併会社設立 • イギリス新政権によるBPOの通信と郵便分割案, 取	【9月】キヤノン, オフィス・コンピュータ, キヤノナック71発表 • 日本シー・ディーシー, Cyber203, 同170シリーズ700発表(6日) • 東芝, レーザー技術採用の画像情報ファイル装置発表(12日) • 日本クレイ, 設立(17日) • 昭和情報機器, ハングル文字のワード・プロセッサS850Aを開発 • 富士通, TRWとの合併について検討開始 • シャープ, 日本語ワードプロセッサ「書院WD-3000」発表(21日) • IBM, ユニバーサル・バイオニアの株を取得 • 日本IBM, 東京と大阪にビジネス・コンピュータ・センターを開設 • 日本IBM, IBM漢字情報システム発売(25日) • 総評, 「納税者総背番号制」阻止運動へ • 日本経済新聞, 日経リコール・サービス開始へ • 富士通, ユーゴスラビアのスロベニア統計局からFACOM M180II AD受注 • 富士通, 科学計算用のスーパー・コンピュータ, ベクター・プロセッサを開発

年	海 外	日 本
(1979)	沙汰さる ・イギリス新政権による通信分野の自由競争検討さる (VANなど) ・ICL, 新スモール・ビジネス・コンピュータ, システム10シリーズ120発表 ・西ドイツ研究技術省, 80~83年をカバーする新サポート策 (予算10億ドル・マルク) を計画 ・CH-HB, アメリカのディスク・メーカーSystems Industries買収を発表 [10月] IBM, 3270 カラー・グラフィック・ターミナル発表 ・富士通, サンディエゴに半導体工場建設 ・NS, IntelのDP部門のほとんどを買い取ることで合意 ・Burroughs, 国内ユーザー向けに7800出荷開始 ・Burroughs, B91, B92システム発表 ・Burroughs, RⅢワードプロセッサ発表 ・IBMの第3四半期, 18%の減益 ・Burroughs, 900ファミリー-B1900, 3モデル追加 ・HIS, DPS 8/20, 44, 52, 70発表 ・IBM, 16K RAMの外部調達意向を発表 ・IBM, Transamericaに勝訴 ・韓国政府, ICの研究開発に6,000万ドル投資 ・AT&T, ACSサービス無期延期, 申請取り下げ ・イギリス国立マイクロコンピュータ・センター (NMC) 構想のDOI/NCCフィージビリティ調査開始さる ・Nexos, Ultronic Data Systems (リコーのワードプロセッサを販売) を吸収 ・ICL, モデル2950で初のアメリカのカスタマー獲得 ・AEG-Telefunken, Modcompの25%, 同ミュンヘン子会社の75%を獲得 ・Siemens, Unidata崩壊以来はじめてフランス市場にカムバック ・AEG-Telefunkenの再建築, 取引銀行から承認さる ・CAP-Gemini-Sogeti, イギリスIALと合併でIAL Gemini設立 ・SGPM, CII-HBへの資本参加 ・フランス, 中国とコンピュータ関連の協力を密に ・フランスのTeletelビューデータ実験センターにCII-HB, Matra, Steriaが決定 [11月] IBM, 303X/370値下げ, 新プロセッサNewport (3033) 発表 ・Amdahl, Newport対抗470V/7A, 7B発表 ・Cray, Cray 1 Sシリーズ・スーパーコンピュータにS1300, S1400を追加発表 ・日本からの半導体の輸入が前年度の2倍に達する。一部企業では日本製品輸入手びかえも ・Amdahl, Memorex合併交渉決裂 ・IBM, シェアド・ロジック5520「管理システム」発表	[10月] 兼松江商, 兼松オフィスシステムを設立 (1日) ・国際電信電話, 国際専用回線の料金を平均10%値下げ (1日) ・日本IBM, カラー・ディスプレイおよびカラー・プリンターを発表 (2日) ・日本電気・日電東芝情報システム, ACOSシステム350, 同450, 同550発表 (15日) ・日本IBM, 漢字情報処理サービス開始 ・日本IBM, IBM漢字システム/34発表 (25日) ・日電公社, 国際調達対策室を新設 ・富士通, FACOM M200MP・4 CPUシステムを初公開 [11月] 東芝, 音声タイプライターの試作に成功 ・東芝, TOSBACシステム65発表 ・東芝, AMDとマイクロプロセッサのセカンドソース契約で基本合意 ・日本エス・ディー・シー, 科学技術文献検索サービス, サーチ・Jの12月3日からの開始を発表 (8日) ・日電公社, 新データ網サービス実施の認可を申請 (12日) ・オフィス・オートメーション学会発足 ・通産省, マイクロエレクトロニクスの雇用への影響調

年	海 外	日 本
(1979)	• Olivetti, 日立のM180, 200を欧州で販売するための交渉開始 • 日本とアメリカ間の半導体戦争が本格化 • ICL, 2903/4など6種のプロダクツで大幅値引き率のOEM市場参入 • NEBメンバー, 長官以下全員辞任 • Insac, アメリカ市場で受託開発契約もねらう • SEMS, イギリス市場に子会社設立 • 各種のマイコンの雇用へのインパクト調査発表される • ブルレCII-HB会長, 欧州メーカー結束 (CII-HB, ICL, Siemens, Philips) を呼びかけ • フランスPTTとカナダ通信省, ビデオテックスで協力体制を組む 【12月】National Semiconductor, 日立のCPU販売で合意 • IBM・GSD (小型機部門), メモリーとプロセッサの値下げ • FCC, AT&TとWestern Unionの国際データ通信事業への参入を認める裁定 • IBM, サウジアラビア通貨庁 (中央銀行) を購入先とする3億ドルの私募社債発行 • NEC, 17年続いたHISとの技術交換契約解消 • MCI対AT&Tの独禁法係争予審開始 • アルゼンチン, コンピュータ化5カ年計画でフランスと協力契約 • IBM, 80年より教育, メンテナンス等を含む製品値下げ • イギリスの公正取引局 (OFT), ICLのブラコン・ハードウェアおよび中古マシン・メンテナンス政策を非難 • Burroughs, イギリス政府のICL優先買上げ策を非難 • EAIP (European Association of Information Providers) 設立準備委員会委員長にInspecのD. Barlowディレクター就任 • イギリス新政府, NEBをめぐるガイドライン発表。——基本的役割は変わらず, ただし規制を強化 • NEB, ICLの持株を売却 • Inmos第1号工場用地, ブリストルに決定 • イギリス政府のコンピュータ購入窓口CCA (Central Computer & Telecommunication Agency) となる • Bundespost, 国内にコンピュータを設置していないTSS業者へ82年以降回線提供せずと示唆 • クラブ・ド・ラ・ベリ・アンフォルマティク, 政府の新5カ年政策に対し, 同分野への助成強化, CII-HBサポートとの不均衡是正を要請	査報告案まとめる • 日本技術貿易, 英ダウエント社と提携し, 同社の特許, 医療文献情報ファイルのオンライン検索サービス開始を発表 (開始は12月3日から) 【12月】三菱電機, MELCOM COSMOシリーズモデル900II発表 • 日本パンチセンター協会, キー・パンチャー技能認定制度創設を発表 • 紀伊国屋書店, Lockheed社と国際専用回線で結び, 文献情報検索サービスDIALOGのオンラインでの提供を決定 • キャプテン・システム開発研究所, キャプテン・システムの実験サービスを25日から開始すると発表 (17日) • 日本IBM, IBMシステム/38と同34の機能拡大と38の80年9月末出荷開始を発表 • 日立, 中国向け銀行保険システム輸出でコムの認可を受く • 富士通, 全国8カ所にソフトウェア・デモンストラーション・センターを開設 • 郵政省, 電電公社のDDX回線交換サービスを認可 (21日)

年	海外	日本
1980	【1月】Cray Research, Cray-1S-250 (500万ドル) を Grumman Data Systems Corp. から受注。出荷は81年第2四半期 • CII-HBのブルレ社長, 新Unidataの再スタート提案 • Burroughs, IBM8100対抗のCP9400, 2500発表 • National Advanced Systems, 3032, 33 レンジのAS/7000N, 7000, 7000DPCの3機種発表 • Amdahl, 470モデル全機種の2年および4年リース料金を6~9%値上げ。ソフトウェアは17%値上げ • ITEL Corp, ロンドンのロイド保険会社との3億8,000万ドルのコンピュータ・リース保険問題解決 • NAS, 4341, 3031対抗のAS/5の再設計バージョンAS/3000N, 3000発表 • Amdahl, IBM MVS/SE 2 コンパチブルなMVS/SE Assistのニューバージョン発表 • Xerox, OCRと音声シンセサイザーのメーカーKuryweil Computer Products, Inc. を360万ドルで買収 【2月】Burroughs, 4341, 3031レンジの対抗マシンとしてB6900発表 • CII-HB, DPS7ラインに7/60, 7/70のモデル追加 • CII-HB, 79年度利益は, 政府の補助金抜きで1億フランを計上 • IBM, 5120発表。常時在庫の店頭セールで10,000ドルを切るモデルもある • DEC, DECnetソフトウェアのアップ・デート, PDP-11がIBMのSNAホストにインタフェースするソフトウェア発表 • Volkswagenwerk AG傘下のTriumph-Adler, 家庭, 学校向けに450ポンドのパーソナル・コンピュータ発売 • CDC, Homeworkという名称のPlatoシステムの一般向け商用サービス開始 【3月】ワシントン巡回控訴裁, Satellite Business Systemsの業務開始を阻止した前判決をくつがえす。SBSは81年1月より業務を開始できる。 • IBMのケアリー会長, 60歳の誕生日(12月)を前に最高責任者CEOの座を去ることを表明 • イギリス政府, マイクロエレクトロニクス振興に80, 81の両年で1,500万ポンドを計画 • SEMS (フランス), PDP-11/60対抗のMitra525発表 • ICL, 2903シリーズの後継マシンとしてME29シリーズ, モデル35, 45の2機種発表	【1月】政府, 未公開 LSI 官民共有, 国有特許の1月中公開を決定 • 都銀各行, 一層のサービス向上と事務機械化を目指した第3次オンラインの準備開始 • 日立製作所, イギリスICLと2年にわたる技術交流を今春解消 • 行政管理庁, 「チープ・ガバメント」達成の一環として「電子計算機利用の効率化に関するガイドライン」を作成 • CRCはアメリカCray社のスーパー・コンピュータ「Cray-1」をCRCネット・サービス・ビューローに設置, 4月から本格稼動 • 日立製作所, Olivettiと大型コンピュータ販売で業務提携 【2月】日立製作所, 日立漢字情報システム(KEIS)発表 • 日本電気, 日本語処理機能のついたオフコンNEACシステム150Ⅱ, 100Ⅱ, 50Ⅱを発表 • 通産省, マイクロコンピュータの雇用に対する影響調査をまとむ。マイコンの利用により, 1985年時点で情報処理技術者が21万~65万人増えるとしながら, その反面21~48万人の工程作業者が減少する見込み • 日立, 西ドイツにIC製造会社日立セミコンダクター設立 • ソフトウェア流通促進センター, 自社開発のソフトを販売したいとするユーザーと商品化技術をもつソフト業者の仲介, あっせんを計画 • 沖電気は, 汎用コンピュータに再進出を決定 • National Semiconductor (アメリカ), 日本法人「日本NS」設立 • 電子技術総合研究所, ジョセフソン素子を使った論理演算素子「ジョセフソン接合直接結合型論理ゲート」の開発, 動作実験に成功 • 日本IBM稲垣早苗会長, 退任を表明 【3月】東京電気化学工業, イリノイ大学と共同で対話型コンピュータ教育システム「PLATO」開発 • 地方自治情報センター, 全国の自治体の「コンピュータ利用状況・検索システム」の開発に着手 • 通産省, システムハウス育成のための企業台帳作成 • 日本情報センター協会, 郵政省, 電電公社, 通産省に「パケット交換サービスに関する要望書」提出 • 武蔵野通研, 将来の公衆電話サービスの1つとして「音声蓄積交換機」の開発に着手 • 三菱電機, 日本語の扱えるMELCOM80日本語オフィス・コンピュータ発売

年	海 外	日 本
(1980)	・フランク T. ケアリーの後任として81年1月1日付でジョン R. オベル氏がIBM CEOに就任。ケアリー会長は取締役会、反トラスト法訴訟関係を扱う ・Burroughs, Modular Terminalラインに3機種追加 ・CalCompの親会社Sandars, CalCompがIBMを相手とした反トラスト法訴訟敗訴の最高裁への上告を断念 【4月】Amdahl, Storage Technology Corp. との合併覚書に調印 ・Memorex, Olivettiと合併でイタリアでリジット・ディスク生産 ・IBM, 3033Nに12, 16メガ・バイトのメイン・メモリーを持つ2つのサブモデル追加 ・CII-HB, 世界初のカードのなかにMostek3872を埋め込んだマイクロ・ベースのクレジットカード・システムCP8を発表 ・Datapoint, Inforex買収の覚書に調印 ・Saint-Gobain (フランス) はOlivettiの株式20%を1億8,000万ドルで購入 ・Xerox, Thomson CSF (フランス) と光ディスクの共同開発開始 ・Data General, 32ビット・マシンのEclipse MV/8000発表 【5月】IBM, 4331の1.8~2.3倍のパフォーマンスの4331-2発表 ・Nixdorf, IBMメインフレーム市場参入をソフトウェア・サイドから始動。アメリカのソフトウェア会社TSSCを2,000万マルクで買収。新社名は, Nixdorf Computer Software Company ・DEC, カラー・グラフィック・システムVSH, VS22発表 ・HIS, ニューヨークで開催されたAmerican Bankers Associationの会議で, 7712を発表 (自動テラー・マシン) 【6月】Univac, 82年に自社用半導体製造開始のため5,000万ドルを投入してセントポール工場を充実 ・HIS副会長ステファン F. キーティング氏退任。同氏は, 74-78年まで会長をつとめた。GEのコンピュータ部門を買収しHISを結成した1970年当時は社長 ・IBMワトソン研究所, より一般的なオフィス・オートメ業務に利用できるQBE(query-by-example)リレーショナル・データベース・システム拡張パー	・信州精器, 漢字オフコン「EPSON-KXI」発表 ・産業構造審議会, 「80年代の通商産業ビジョン」の答申案を適度相に提出 ・三菱電機, オフコンから汎用コンピュータまで一貫した思想で体系化した「三菱日本語情報処理システム」発表 【4月】三菱, IBM プラコン機製作のため専門工場建設 ・電電公社, 一般通話のほかに, データ通信も簡単, 確実にできる「データ・テレホン」発表 ・日本ユニパック, 三菱電機と共同開発の汎用漢字ターミナル「UTS5000」とレーザ漢字プリンター「0793-02/03」発売 ・沖電気, Sperry社へのドットプリンター供給で合意 ・日本IBM, 4300プロセッサ, 8100情報システムの価格リースで5%, 売切りで3%値上げ ・日立, 西ドイツBASF社とコンピュータで販売提携 ・富士通, Memorexと8インチ・ディスクの共同開発製造に関するクロスライセンス契約締結で合意 ・通産省, 80年度から5カ年計画でジョセフソン素子の開発を助成 【5月】日本 DG, 漢字データ拡張機構発売 ・富士通, 日本語ワードプロセッサ「日本語タイプライター」発売 ・沖電気, 日本語タイプライター「レターメイト8」の発売 ・シャープ, 音声でオペレーション・ガイダンスができる漢字オフコン「HAYAC3800」発表 ・富士通, TRW社とTHE TRW-FUJITSU COMPANY (TFC) 設立で合意 ・東芝, 日本語ワードプロセッサJW-10-2発売 ・日本IBM, 4331-2型プロセッサ発表 ・パロース, 日本語情報処理システム開発 ・データベース・サービス業連絡懇談会, データベース・サービス産業確立振興のための提案まとめる ・通産省, 6月に産業構造審議会情報産業部会を開き, 80年代における, コンピュータ, データ通信などのあり方を諮問 ・日電, 不特定多数の電話音声を認識できる装置を実用化, 住友銀行へ納入 【6月】日本 CDC, スーパー・コンピュータ CYBER 205, CYBER 170-740発表 ・郵政省, キャプテン・システムの間報告まとめる ・富士通, FACOM Vの後継機V850を発表 (IBM S/38対抗機で, 日本語処理とワード・プロセッシング機能を持っている) ・電電公社, パケット交換サービスを郵政大臣に認可申請

年	海 外	日 本
(1980)	ジョン開発 • SBS, 1981年のサービス開始に引き続いて, 1982年からはWATS類似のローコスト州際電話サービスを当面20地上局を建設してスタート, と発表 • IBM, AP3042-2, 3380, 3370ディスク発表 • Siemensは中・大型の7.500に新機種4モデルを追加して4300対策とした。7.536は4331-2 対抗, 7.551は8Kキャッシュと, 2, 3メガ・バイトのメモリー, 7.561は16Kキャッシュと8メガまでのメモリー, をして7.571はこのMPバージョン • IBM, 10月よりレンタルリース料金の5%(DPD製品), 7%(GSD製品), 保守料の10%値上げ発表 【7月】IBM, 11カ月遅れでS/38の出荷を開始 • SEMS (フランス), ソフトウェア会社ToltecとOEM契約 • BASF (西ドイツ), 日立とのOEM契約でIBMブラコンCPU市場に参入 • Philips, 84年までにイギリスDDP市場のシェア10%を目ざして提携先のFour-Phase Systems, Inc. のイギリス子会社買収 • Siemens, BS2000オペレーティング・システムをベースにした7.500ラインに4機種追加(64K・RAM採用) • CDC, 社長にロバートM. ブライス, 会長代理にルベルトR. ベルグを選任, 同時にウィリアムス会長を加えてCEO(Corporate Executive Office)創設 • Denelcor Inc. (デンパー), 多重データ・ストリームで違ったインストラクションを同時に実行できるスーパー・コンピュータHeterogenous Element Processor発表 • Olivetti, ブラコンCPUセールスのため, 9月に, イギリスにOlivetti Computers設立。M200HをベースとしたOH5560販売を開始 • EC委員会, 共同プロジェクトとして向こう4年間にマイクロエレクトロニクスに1億4,200万ドル支出 【8月】現在の大型機の40倍のパワーのスーパー・コンピュータを開発しようとするNASAの研究開発計画にCDCとBurroughsが応札 • Nixdorf, ブラコン市場参入のパートナーとして話し合いを進めていたTwo-Pi社との提携を断念 • IBM, GSDとOPDの製品開発と製造部門を統合してISD(Information Systems Div.)設立 • Burroughs, B6900, 7900ファミリーのロー・コス	• 国際電電, 郵政省に国際コンピュータ・アクセス・サービス(ICAS)の認可申請 • 日本IBM, 3033AP, 3380ディスク, MVS/SP発表 • 通産省, 「第5世代コンピュータ」開発に着手, 産構審情報産業部会に諮問 • 通産省, 83年度完成予定の新庁舎にオフィス・オートメ採用のため推進委員会設置 • 日本IBM, 野洲工場に半導体の一貫生産を行う設備を導入し, 3年後から生産開始の予定 • 電電公社申請のバケット交換サービスが申請どおり認可, 7月末に主要7都市でサービス・イン • 光通信, 光コンピュータ, 光センサーなど今後の成長商品とみられるオプト・エレクトロニクス市場の開拓のため, メーカー20社が結集して「光産業振興協会」を設立する意向 • 「第2回世界情報処理産業会議」(サンフランシスコ)に日本から45社が出席 【7月】T1アジア, ホーム・コンピュータ T199/4の周辺機器として音声出力機能(スピーチ・シンセサイザー)発売 • 日立製作所, 8ビット・シングル・カード・コンピュータH62 SCOI発表 • パロース, B900ファミリーの大型機B6900シリーズ発表 • 日本IBM, 日本語ワード・プロセッシング機能を付加するソフトを発表, 漢字情報表示システムIBM 3270で同機能が使える • 日本オリベッティ, 日本語ワード・プロセッシング機能をもつオブコン「オリベッティ2530」発表 • 日立製作所, 西ドイツBASF社にM170相当の大型機をOEM供給することで基本的合意 • 「80年代の情報化および情報産業のあり方と政策」(情報産業ビジョン)について通産相の諮問を受けた産業構造審議会情報産業部会は, 6年ぶりの答申審議開始 • 日本情報処理開発協会, 第5世代コンピュータに関する調査研究中間成果報告まとめる • 日本CDC, 教育用システムPLATOの日本語版開発に着手 • 東芝, 日電, OA機器販売のため共同出資で「日本オフィス・オートメーション」設立 【8月】電電公社はかな文字で情報検索のできるキャプテン・システムの開発に着手 • 日立製作所, IBM3380ディスク相当の2.52GB大容量ディスク「H8598」開発 • 郵政省, 81年度には「キャプテン・システム」の実験規模を大幅拡大の意向 • 日電, 毎分3,300行の印字速度をもつコンパクトな日本語プリンター「N7384ページ・プリンター」発

年	海 外	日 本
(1980)	ト版B5900発表 • Burroughs, ソフトウェア会社のトップ企業, Systems Development Corp.を9,800万ドルで買収することで合意 • ジーン・アムダール博士, 大型機開発の新会社設立のためAmdahlを退社 • Apple社, 80年秋に株式公開を決定 • CDC, スウェーデンのソフト会社2社に対し, Plato教育ターミナルの事業開始のため20万ドル投資 【9月】NAS, AS/5000の下位モデルAS5000Nと5000E追加 • 東ドイツのRobotron社U830ビット・スライス・マイクロプロセッサ発表 • NAS, 3033より30~80%ブライズ・パフォーマンスの良いAS/9000発表 • アメリカ政府, 中国向け3033輸出認可。共産圏向け最大のマシンで, 石油探井データ解析用 • IBM, 4300の最上位モデル4341-2発表。これに伴い4300シリーズ・マシンを買取り10%, レンタル5%値下げ • Nixdorf, IBMブラコンCPU市場参入のためイスラエルのElbit社と提携, 8890シリーズとして2機種発表 • Burroughs, 予定より3か月早く, W.マイケル・ブルメンソールをCEOに選任 【10月】Sperry, 社長兼COO(Chief Operating Officer)に前ユニパック部門チーフだったジェラルドG.プロブスト氏を選任 • Xerox, DEC, Intelの3社は, ローカル・エリア・ネットワークEthernetの仕様を正式発表 • ジーン・アムダール氏の新会社, Acsys Ltd.は, 半導体開発からの一貫生産を計画, 資金枠も倍増し, 海外からの資金集めにも積極的 • HIS, 4341-2対抗として, 8/44D, 8/62発表 • CDC, Plato教育用コンピュータのスタンド・アローン版発表 • IBM, 3033NのI/O機能を最大16チャンネルまでに拡大 • Zilog, Sperry向け16ビット・マイクロ商戦でMotorola, Intelを破りZ8000受注 • Nexos, ワードプロセッサ-2200発表 【11月】Tandem Computer, 異種コンピュータと50Mビット/秒のローカル・ネットワークの組める“Fiber Link”発表	売 • 富士通, ブラジルのコンピュータ国産化協力の一環としてEDISAに技術援助 【9月】東レ, カタカナ機構を付加したApple Computer(アメリカ)社製パーソナル・コン Apple II Jplus一発売 • 日電, ソフトウェア・センターを北京に設立することで中国政府と合意 • 日電, 科学計算でも事務計算でもACOSシステム900より4~5倍速いシステム1000発表 • 富士通, 容量1メガ・ビットのバブル・メモリーFBM545D開発 • 東芝, シリコン・オン・サファイア(SOS)技術を活用しゲート数12,000でゲート遅延時間0.7ナノ秒と早い16ビット・マイクロプロセッサ-T88000の開発に成功 • コモドール・ジャパン, 7万円を割るパーソナル・コンピュータ「VIC1001」発表 • 日立製作所, ワード・プロセッシング機能をもつオフコン「HITAC L320-30H, 50H」発売 【10月】情報処理連合展, 第8回世界コンピュータ会議開催される。39カ国が参加 • 日本NCR, 日本語情報処理システムJAPAN発表 • 日本ユニパック, UNIVAC1100/60バンガード・システムの新モデル61E発表 • パロース, B5900発表 • DEC日本支社, スーパー・ミニコンVAX-11/780の下位機種VAX11/750発表 • 日本NCR, 8000シリーズの下位機種I-8151販売開始 • Computer Vision(アメリカ), 日本, アジアでの販売強化のため日本にコンピュータービジョン・アジア設立 • 日電公社, IBM(アメリカ)とコンピュータ周辺機器の長期継続購入契約 • 日電公社, データテレフォンを販売のため郵政省に認可申請 • 郵政省, 電気通信制度政策の方向づけを行うための諮問機関電気通信政策懇談会新設 • キヤノン, 日本語ワード・プロセッサ, キヤノワード55発表 【11月】日電, 世界最高速で装置間のデータ伝送ができる光構内通信網N6770データリンクを製品化 • IBMシステム/38, ユーザー向け初出荷

年	海 外	日 本
(1980)	• IBM, 複数システムがデータベースを共用できる DBMSとしてIMS/VSバージョン1リリース2発表 • Nexos, 小型ビジネス・システムNexos4500発表 • ICL, 2966, 2955発表 • IBM, Hシリーズ第1弾8081発表, 同時に3033S発表。これに伴い3033は値下げ • IBM, 半導体事業部門をすべてGTD (General Technology Div.) に統合。GTDの管轄を従来のGBGからDPPGへ移管 • IBM, 事務機器販売の小売りチェーン作りのため, OPD第1号をフィラデルフィアに開店 • GEC, GEC4000プライベート・ビューデータ・システム発表 【12月】Burroughs, 4年を超える開発期間を費やしたスーパー・コンピュータBSPプロジェクトを中止 • Saab-Scaniaとスウェーデン政府の半額出資のDataSaab社がL.M.Ericssonに合併されることが決定的となった • Wang, IBMのDisplaywriterの対抗マシンWangwriter発表 • Four-Phase, ブラコンCPUメーカー Two Pi Corp. を900万ドルで買収 • Apple, 12日に株式公開 • SDC, 株式総会でBurroughsへの買収が認められる • SBC (CDC), ハード・セールス市場に参入 • EC委員会は, IBM宛にローマ条約違反のカドで抗議書送付	• 日本IBM, IBM3081プロセッサ発表(21日) • 日本IBM, 制御プログラミングMVS/SP機能強化 • 日本HIS, 大型コンピュータDPS 8 シリーズに新モデル2機種8/62, 8/44 D追加 • バロース, 分散処理用コミュニケーション・プロセッサCP9500ファミリー3機種販売開始 • 日電, 32ビット多目的コンピュータNEAC MS70発表 • アメリカBurroughs, わが国で汎用コンピュータ, 局端装置生産決定 • 日本情報サービス, アメリカComshareと共同で, 国際ネットワーク・サービス開始 • (社)化学情報協会, アメリカ化学協会の化学物質に関するオンライン情報検索サービス, わが国で開始 • 通産省, 情報処理サービス業安全対策登録制度スタート • 電電公社, 58年実用化をメドに, ジョセフソン・コンピュータ開発に着手 【12月】協同システム, 81年度から5カ年計画でソフトウェア保守技術の開発に着手 • 丸善, 81年度よりDIALOGシステムにMEDLINE追加 • アメリカCDC, 日本での情報処理サービス事業の販売は日本CDC, センターの運営管理はデータサービス・ファースト日本支社に変更 • 郵政省, 東京, 名古屋, 大阪の3都市間を専用回線で結び電子郵便実験を81年3月開始と発表 • 産業構造審議会, 80年代情報産業政策ビジョンの中間答申を田中通産相に提出 • 電電公社資材調達問題, 大来政府代表とアスキー・USTR代表との書簡交換で3年越しの長期交渉にピリオド • 電電公社新総裁に真藤石川島播磨重工業相談役が決定 • 郵政省, KDDの国際特定通信回線の利用制限緩和 • 日本NCR, 汎用インテリジェント・ターミナルNCR2950発表 • 日本ユニパック, 低価格の汎用漢字ターミナルUTS4000ファミリー発表 • ソニー, アメリカでオフィス・オートメ市場へ参入 【1月】富士通, 米TRW-Fujitsuを通じ中型4機種の自社ブランド販売開始 • 郵政省, 電電公社に対し, データ通信回線開放の検討を指示 • 日立, 中国の水利水電科学研究所からM160受注, 出荷は3月の予定 • M200H 8台から成る超大型システム, 東大大型計算機センターで稼働開始 • 電電公社の資材調達問題解決, 年間33億ドルを公開入札に
1981	【1月】STC, ブラコン事業参入のためSTC Computer Research Corp. を設定 • IBM, 一部製品サービスの値上げ発表 • EC 委, IBM に対し競争制限行為の疑義を警告 • IBM・DPD 組織再編 • TRW-Fujitsu, TFC 7880 POS ターミナル発表 • イギリス産業省, 石油会社に ICL への資金援助を打診 • Acsys, 三菱電機に資本参加要請 • CDC, 一部製品, サービスの値上げ。値下げ製品も。	【1月】富士通, 米TRW-Fujitsuを通じ中型4機種の自社ブランド販売開始 • 郵政省, 電電公社に対し, データ通信回線開放の検討を指示 • 日立, 中国の水利水電科学研究所からM160受注, 出荷は3月の予定 • M200H 8台から成る超大型システム, 東大大型計算機センターで稼働開始 • 電電公社の資材調達問題解決, 年間33億ドルを公開入札に

年	海外	日本
(1981)	• Intel, サンフランシスコ連邦地裁に会社更生法適用申請, 受理 • IBM, 100%子会社 IBM Credit Corp 設立 • イギリス INMOS, 第1号製品16K RAM 発売 • IBM, 松下電器に提携申し入れ • 欧州理事会, ヨーロッパ7カ国の TDF 国際条約調印を発表 • IBM, Greyhound Computer との独禁法係争で和解 • Univac, 一部製品, サービスを値上げ • NAS, IBM3081対抗のAS9000 DPC 発表 【2月】CDC, IBM3380 コンパティブル・ディスク 33800発表 • インド政府, ソフトウェアの輸出振興のため, 輸入コンピュータ業者に対するソフトの輸出義務強化 • Burroughs, 買収子会社 System Development 社を OA 事業部と統合し, オフィス・システム・グループを新設 • Saint Gobain, Olivetti の持株比率を30%まで増加 • NCR, V8565M, V8575M ほかにプロセッサ, ソフトウェア等の値上げ発表 • NAS, IBM3033U 対抗で AS9000/N 発表 • 独仏両国政府, 対日戦略報告書発表 • EC, 米国防総省が開発した ADA の欧州改訂, 高機能版開発に350万ポンドの支出を決定 • ICL, IBM3033グループS 対抗の2977を発表 • Intel, 32ビット MPU の iAPX432を発表 • IBM, DPD 8100のDCPX 用として2つのDOSF を強化して発表 • カナダ政府, テリドン計画に約2,750万ドルを助成すると発表 • Comsat 社, 衛星放送事業を FCC に認可申請 • NS 社, 次世代マイクロプロセッサとして32ビットの NS 16032を開発 【3月】AT&T と司法省の独禁法係争再開 • HIS, CP6 システム用の新型コンピュータ4種発表 • CII-HB, Acsys の主要株主となる • TRW-Fujitsu, 初のコンピュータ TFC8500発表 • IBM, 3380ディスクを81年第4四半期に出荷予定 • ポーランド, 西欧からの汎用コンピュータ輸入を中止し, 設置規模も縮小する方針を決定 • Perkin-Elmer, DEC の VAX11/750対抗機として32ビットの3230を発表 • EC, ソフトウェアおよび応用技術開発プロジェクトに資金援助続行の方針決定 • 英国政府, ICL に4億5,600万ドルの債務保証を行うと発表 • 仏政府, VLSI 開発計画促進のため83年までに3,900万ドル投資する方針決定 • SEMS 社, 中国の電子技術輸入会社と8,000万仏フランの契約締結表明	• 行政管理庁, 「データ通信に関する行政監察」実施 • 松下電送機器, 新聞2ページ分大を送受できる大判ファクシミリ開発 • 日本電気, 三菱電機, 米国での自社ブランド・オフコンの販売体制整備に着手 • 大型プロジェクト「科学技術用高速計算機システムの研究開発」スタート, 目標値は10 BFLOPS • 三菱電気, 大型汎用機 MELCOM-COSMO シリーズ, モデル800Ⅲと中型の800S 発表 【2月】日本アイ・ビー・エム, 3031, 3032, 3033などの15~30%値下げ発表 • 日本電気, 豪州に100%出資の NEC Information Systems Australia 設立 • 日本 IBM, 3033S 発表 • 日本電気, 中国儀器進出総公司から中型コンピュータ6システム受注 • 日本シー・ディー・シー, Cybernet でのリモート・コンピューティング・サービス開始 • 日立, 超大型機 M280H と中型機 M240H 発表 • インテル・ジャパン, 32ビット・チップ iAPX432発表 【3月】松下電器産業, パーソナル・コンピュータ事業に参入 • 電電公社, 衛星通信回線により3秒(A4判)送信ができるファクシミリ開発 • 郵政省, 国際電信電話による SWIFT サービス認可 • 松下電送機器, ブック・ファクシミリ開発 • 日本アイ・ビー・エム, 3380ディスクの出荷延期を発表 • 日本シー・ディー・シー, Cyber 176での計算サービス開始

年	海外	日本
(1981)	・米最大手コンピュータ・リース会社のひとつである OPM リーシング社、資産保全申請、負債総額は5億ドル 【4月】IBM, GSD と OPD のフィールド・サービス部門を統合して、カスタマー・サービス・ディビジョン設立 ・ブラジル政府、CII-HB が同国内で DPS-765 を製造する計画に同意 ・CII-HB, HIS 社レベル 6 シリーズ 4 機種の販売を開始 ・IBM, EC の行政的措置を欧州裁判所に提訴 ・GE, 工業用ロボットの開発販売に当たるオートメーション・システムズ・ビジネス・ディビジョンを設立 ・BT, 電子メール・サービス Teletex 開始の計画発表 ・CDC, VLSI 共同開発を呼びかけ ・ハンガリーの国家技術開発委員会、81~85年に実施する電算機計画に数億フォリントの投資を予定 ・Xerox, 8010 Star Information System 発表 ・IBM, パソコン市場に参入する意向を表明 【5月】チェコ、第7次5カ年画でマイクロエレクトロニクス産業の育成を打ち出す ・AT & T のデータ処理分野への進出を認める FCC の決定に対し、6つの企業団体がコロンビア地裁に提訴 ・ICL, 新会長に BP 副会長を迎え経営陣を一新するとともに、米コンピュータ会社との提携を断念 ・IBM, Floating Point Systems 社と、同社のアレイ・プロセッサの共同営業協約を締結 ・Xerox, XTEN 計画を断念 ・IBM, 4300シリーズ, 5280, 5520, ディスプレイ・ライターについて量販ディスクウント制導入 ・英政府は第五世代コンピュータ開発への参加を要請 ・AT&T, ビデオテックスに関する規格を発表 ・IBM, 電電公社と特許交換契約(クロスライセンス)することで合意 ・仏の LogAbax 社、破産 ・EC および欧州会議, EC 諸国のマイクロエレクトロニクス産業振興のため6,000万ポンド支出を予定 ・英, 独, 仏, 「ビューデータ」の規格統一作成について合意 【6月】STC, ブラコン CPU ビジネス参入 ・CII-HB, 新型 SBC の61-DPS 2を発表 ・英政府, 郵政当局から電気通信業務を分離し, BT へ移管する意向 ・Xerox, Ethernet に接続可能な820インフォメーション・プロセッサを発表 ・英郵電公社は, 9月からデジタル専用回線サービス開始を予定 ・TI, バブル・メモリーの生産中止	【4月】日本情報センター協会、通信回線問題で要望書提出 ・アスター・インターナショナル、中国北京大学に中古の HITAC8300 システムを納入 ・松下電器貿易、英 Immos と国内総代理店契約 ・電電公社、世界最大の超大型コンピュータ DIPS 11 モデル45開発 ・日本ハネウエル・インフォメーション・システムズ、DPS6 の販売開始 ・日本電気、中国国家電子計算機工業総局と、ソフトウェア技術者養成のための日中ソフトウェア・センター設立で合意 ・日本 IBM, 「スーパー・コンピュータ開発プロジェクト」への参加希望を表明 ・次世代産業基盤技術研究開発制度始動 ・富士通、超大型機 M300 の開発に成功 【5月】全国信用金庫連合会、普通預金オンライン提携第2次計画スタート ・東芝、印刷漢字2,000種等2,300字種が認識できる漢字 OCR 開発 ・富士通、64K ビット LSI 実装のパーソナル・コンピュータ MICRO8 発表 ・日本電子計算、米 BRS の文献データベース・サービス提供開始 ・富士通、超大型機 M380, 382 発表 ・経済団体連合会、通信回線自由化で提言 ・東芝、音声ワードプロセッサ開発 【6月】日本 IBM, 初の子会社としてシステム開発設立 ・電電公社、手書き文字入力ができる日本語ワードプロセッサ AESOP 開発に成功 ・電気通信政策懇談会、回線自由化に関する提言まとめる ・日本電気と日電東芝情報システム、超大型機 ACOS システム750と大型機650発表 ・日本電気、米 Burroughs へ OCR 技術供与で契約

年	海 外	日 本
(1981)	・IBM, システム38にモデル4を追加し, モデル3の価格を16%値下げ ・中国, DJS 140小型多目的高性能コンピュータの独自による設計, 試作に成功. 量産化を予定 ・英政府, 日本政府に対して ICL 救済協力を要請し, 富士通と ICL の大型提携交渉が進行中 ・CCIA, ワシントン控訴院に FCC の第2次コンピュータ調査裁定の破棄を求む ・仏政府, Saint Gobain グループに対し破産状態にある LogAbax を吸収するよう依頼 ・NAS, Intel の残資産を4,180万ドルで買収 ・米最高裁, Memorex, IBM 独禁法訴訟の原告却下 ・Burroughs, 管理・専門職を対象とした OA 機器, OFIS-インフォメーション・システムを発表 ・ICL, 初の IBM コンパティブル分散処理小型コンピュータ, システム25を発表 ・IBM, 一部製品, サービス価格の値上げを発表, 値上げは最大15%で3081, 3380などは据え置き 【7月】CHI-HB, ブルーレ会長後任にマキシム・ボネ氏を選任 ・Cray Research 社の Seymour R. Cray 社長辞任 ・台湾工業技術研究院, 同国初の1104型ミニコンを開発 ・英国, 電子企業を含む事務機産業の振興を図り1億6,500万ドル以上の資金援助を計画 ・仏政府, 金融機関および大手12企業の国有化方針を発表 ・米 USTR 代表, 高度技術等の日本市場の全面的な開放に注力する意向を示す ・西独のビデオテックス加入者, 10万人を超える ・IPL Systems 社, IBM4300コンパティブルの4443, 4446価格およびメンテナンス料金を値上げ ・英産業省, NEB と NRD を合併し, BTG (ブリティッシュ・テクノロジー・グループ) を新設すると発表, なお新組織は法律決定までは独立に活動 ・米上院通信委員会, 1934年通信法改正の修正法案を採択し, 下院通信委員会へ回付 ・米政府, 中国への輸出規制大幅緩和を決定 ・Olivetti, 仏政府の要請により, 自己破産した LogAbax を買収 【8月】IBM, Fairway というコードで開発されていた低価格コンピュータ, システム/23データマスターを発表 ・Burroughs, 1億600万ドルで Memorex を買収することで合意 ・英 GEC, 32ビット・ミニコン「GEC4090」を開発 ・英政府, 情報テクノロジー・センター開設 ・英政府, 光ファイバーおよび関連技術の研究開発に, 2,500万ポンド援助すると発表 ・IBM, Intel の8088MPU 使用の16ビット・パソコン	・産業構造審議会・情報産業部会, 情報化ビジョンを答申 ・日本情報処理開発協会, データ通信回線自由化で提言 ・日本 IBM, 中国科学院から4331受注 ・日本エヌ・シー・アール, 8000シリーズ・コンピュータの国産化決定 ・理経, 米 Three Rivers Computer と総代理店契約 ・日本電気, ACOS250の1,000号機出荷 ・EDP ユーザー団体連合会, 通信回線制度改善で提言 ・日本 IBM, 5280に数量割引制適用 ・情報処理振興審議会, 電子計算機利用高度化計画まとめる 【7月】富士通, 英 ICL 再建への協力で合意 ・沖電気, 中国新華社通信からファクシミリ同報ネットワーク・システム受注 ・日本オフィス・オートメーション協会発足 ・労働省データ通信システム本格稼働 ・行政管理庁, 郵政省にデータ通信回線利用自由化を勧告 ・パロース, コンピュータの国内生産方針を決定 【8月】三井情報開発, 米 CSC の INFONET サービス開始 ・日立, 米 General Electric と高性能ロボットで広範な提携契約 ・勸新機能素子研究開発協会発足, コンピュータ関連6社, 松下電器産業, 三洋電機, シャープ, 住友電気工業の10社が参加 ・松下電器産業と信州精器, 米 IBM のパーソナル・コンピュータにCRTとプリンターを供給 ・バイオテクノロジー開発技術研究組合発足

年	海 外	日 本
(1981)	をディスプレイ付き4,500ドルで発表 ・英政府、通信社の独占体制に終止符を打つ法案を提出し、下院で可決 ・中国、漢字植字システム開発 ・Magnuson, IBM4331対抗機種 M80/30発表 ・Siemence, 64K ビット RAM の販売開始 ・EC, データ通信ネットワークにスウェーデンも接続 ・メキシコ政府、420品目の関税引き上げ、コンピュータは引き上げ率20~40% 【9月】EC委、ユーロネット・ディアーヌ拡大のための情報サービス行動3カ年計画実施の方針示す ・連邦地裁、AT & T の新分野への進出認可 ・NS, バブル・メモリー市場からの撤退を発表 ・CDC, 英国気象国本部へ Cyber205第1号機を納入完了 ・仏政府、第1次企業国有化法案決定 ・Perkin-Elmer, 32ビット・スーパー・ミニコンピュータ3210を発表 ・米国防総省、日立が中国貿易総公司から受注したM-180の輸出に反対し、わが国に通告 ・NCSS, Two-Pi と Four-Phase 社の IBM コンパティブル CPU の販売中止 ・仏政府、企業・銀行国有化法案を決定 ・Burroughs, 中型電算機の新製品 B3955ほか, CP 3680を発表 ・Univac, 第五世代コンピュータの国際共同開発計画に参加意向表明 ・IBM3033と日立の M-180の対中国輸出、相手ともコムの承認を得る ・IBM, 7ディビジョンを再編し、インフォメーション・システムズ・ディビジョンに統合、来年早々には再び編成する予定 【10月】IBM, 同社最大容量の3380を今月から出荷すると発表 ・米国上院、1934年通信改正法案を可決 ・FCC, AT & T の非規制分野への市場参入の最終認可日を83年1月1日に延期 ・ICL と富士通、販売・技術協定を締結 ・仏政府、82年度 DP 研究予算を今年より50%増の6億フランにする予定 ・HIS, 中位システム DPS7/モデル35, 45, 55, 65を発表 ・Siemens, カナダのテリドン・システム購入へ ・IBM, 同社の最上位機種となる IBM3081 モデルKを発表 ・GE, 子会社 General Electric Information Systems 社の Honeywell の持株15.9%を7,000万ドルで買収 ・ICL, 米 Three Rivers Computing 社のパソコン PERQ をライセンス生産へ ・AT&T, 光ファイバー・システムで一番札の富士通を抑え、子会社 WE 社と7,500万ドルの契約締結	・高分子基盤技術研究組合発足 ・自民党・情報産業議員連盟、通信回線問題で提言 ・電電公社、ミニファクス販売とファクシミリ通信網サービス開始 ・電気通信政策懇談会、80年代の電気通信政策のあり方を提言 【9月】米 IBM・GBG/I, 日本 IBM の GBG 部門権限をすべて日本 IBM に移譲 ・三和銀行でコンピュータ犯罪 ・日本電気、英国へパーソナル・コンピュータ輸出開始 ・データベース・サービス業連絡懇談会、データベース業確立への第二次提言まとめる ・IC の関税引き下げ、日米協議で合意 ・日本電気、米 New York Telephone から大規模な光通信システム受注 【10月】光応用システム技術研究組合、光技術共同研究所発足 ・富士通、英 ICL, 提携で合意 ・富士通、中国清華大学に M150F 納入 ・日立、中国北京師範大と漢字システムの共同研究で合意 ・第五世代コンピュータ国際会議開催 ・日立、大型機 M260H 発表 ・第五世代コンピュータ開発プロジェクトに米 Sperry が参加希望表明 ・AT & T の光通信システムで一番札の富士通敗退

年	海外	日本
(1981)	• Nixdorf, プラコン大型モデル8890/70を発表 • カナダ政府, テリドンに当面475万ポンド支出し, 6,000台のターミナルを購入, 無償貸与決定 【11月】Burrongs, SBC 市場への参入を計画 • Amdahl, 5860, 5880システムおよび470シリーズ価格を値上げ • EC, 82年度予算で VLSI などの開発研究に総額約 4,400万ドル投入すると決定 • 仏政府, 国有化問題で CH-HB について米 Honeywell との交渉開始 • オーストラリアにおいて, Telecom Australia の通信独占体制緩和を求める動きがでる • IBM, 4300 シリーズの新モデル 4321, 4331/11, 4341/10, 11を発表 • 東独, 汎用小型機 K1620 を開発, 量産に入る • Amdahl, IBM3081モデルK の対抗機種5870を発表 • 仏大統領, マイクロ情報処理利用開発世界センター設立の構想を表明 • ロイド保険業者協会, 新たにコンピュータ犯罪に対する保険引き受けを開始 【12月】英産業省, 82年7月以降に宅内機器市場を大幅に自由化する方針打ち出す • AT & T, 通信事業拡大を図り子会社新設の資金計画の承認を FCC に申請 • 西独政府, マイクロエレクトロニクス振興計画に3年間で3億マルクの助成を行う旨発表 • 英政府, ICL に対する債務保証を2年から5年に延長 • Univac, 1100/60 を拡張, 4 プロセッサの 1100/64H₁ と 1100/64H₂, 3 プロセッサの 63H₁ 63H₂ を発表 • IBM, ディビジョン再編により NAD (大ユーザー担当) および NMD を発足予定 • 富士通と ICL, 技術提携契約で正式に調印 • Siemens, 7,800 シリーズに大型機 7,890, 7,892 の 2 モデルを加えると発表 • 米エネルギー委通信小委員会, 81年通信法案を下院に提出 • Motorola, Four-Phase 社を約 2 億 5,000 万ドルで買収することで合意 • 日立, M-150H の中国科学技術協会への輸出について COCOM の許可を得る • BT, プレステルを使った電子郵便サービス開始 • MCI, WUI を Xerox から 1 億 8,500 万ドルで買収 • SBS 社, 高速ファクシミリ伝送サービスの実験に成功 • HIS, 組織再編を発表 • IBM, DP 機器と一部の事務製品価格, 保守料金, 出版物を値上げ • 英産業相, CAD/CAM 普及振興を図り DEC へ 600	【11月】日本電気, ファクシミリ兼用複写機とプリンター兼用ファクシミリ発表 • 松下電送機器, ファクシミリに出力できる画像情報分配システム開発 • 富士通, AT & T の光通信入札問題で FCC に提訴 • 鹿島建設, カラー図面作成システムを開発 • 電電公社, 米 IBM とクロスライセンス契約覚書に調印 【12月】電電公社, DCNA で異機種コンピュータ間の通信実験に成功 • 日本 IBM, 超大型機 3081K プロセッサ発表 • 富士通, 英 ICL と技術援助で正式調印 • 国際電電, テレックスとファクシミリの統合端末開発 • 三菱化成, 米 Exxon の光情報部門を買収 • 国際電電, 国際テレックスで蓄積交換サービスの認可申請 • シャープ, 百科事典サイズの日本語ワードプロセッサ, 書院・WD1000発表 • 郵政省, 付加価値データ伝送業務に関する法律案と公衆電気通信法の一部改正案をまとめる

年	海 外	日 本
(1981)	万ポンド助成する意向表明 • AT&T, テレビ会議ビクチャーホン・ミーティング・サービスの実用化を FCC に申請 • Magnuson, IBM4300 新機種に対抗し, M80/30E, M80/41 を発表し, 現行機種を値下げ • 米下院歳入委員会貿易小委, 日本への武器購入拡大等を求める報告書提出	
1982	【1月】仏で電子郵便の試験サービス始まる • 英で情報技術年のキャンペーン始まる • 英政府, 情報技術教育センターに900万ポンドの助成意向 • SBS, 英国への接続で British Telecom と合意 • AT&T, 対司法省独禁法係争で和解 • 司法省, 対 IBM 独禁法違反提訴取り下げ • WU, ECOM に初接続 • HIS, 1,150 人をレイオフ • ICL, Nexos の一部資産買収で合意 • IBM, 仏 Marcel Dassault の CAD システム販売権を獲得 • 仏政府, Thomson CSF に対し, 米 SEL と 32 ビット・ミニコンの製造ライセンスをめぐる話し合い中止と CII-HB との協議を指令 • 仏憲法院, ミッテラン政権の国有化法案を補償不当等を理由とし違憲裁決 • ECC, マイクロエレクトロニクス産業振興 4 年計画を策定 • 米国でのプレステル・サービス, 1月19日にボストン地区で開始 • HIS, CII-HB の持株比率を47%から19%に減らす意向を表明, 仏側と話し合いへ • CDC, NCR, ICL の3社, Centronics 社へ資本参加, Centronics は CDC, NCR 合併の CPI のプリンター事業継承へ • British Telecom, ジョイント・ベンチャーでコマーシャル事業を開始 • Tandy, ビジネス・コンピュータ市場に参入 • 英労働相, プライバシー法案をまとむ • カナダ連邦通信省, ビデオテクス研究センター建設へ • 仏, 「マイクロコンピュータ世界センター」設立を計画, 会長にシュレベール, 所長にネグロボンテ内定 • STC, Magnuson の吸収合併交渉を中止 【2月】NAS, Magnuson の買収に食指 • HIS, 一部製品, サービスを4~20%値上げ(2月1日から適用) • IBM, インフォメーション・ネットワーク・サービスで米国内でのサービス市場に復帰 • IBM, 303X, 3081 の買い取りオプション比率を引き下げ • 英産業省, 第五世代コンピュータの調査計画意向を	【1月】通産省工業技術院, スーパー・コンピュータの研究開発開始 • 米政府, わが国政府に対し高度データ通信サービスの完全開放を要請 • 公正取引委員会, 郵政省のデータ通信法案について全面的な手直しを求める方針 • (この頃)日米貿易摩擦問題で米の対日批判強まる • 通産省が公衆電気通信改正案要綱をまとめたことに對し, 郵政省は反発 • 日本経営協会, 第1回ビジネス・プログラム・コンテスト実施を決定 • 電電公社, スイッチホンの成作に成功, 実用化を研究中 • 電電公社, データ通信事業の分離を示唆 • 日立, 松下電器産業, 日立マクセルの共同提案によるコンパクト・フロッピー・ディスクの標準化に国内外30社が参加の意向 • 東芝, コンピュータ関係機器の57年度輸出額を150億円とする • 丸紅, 米アポロ・コンピュータ社のスーパー・パソコン, アポロ DOMAIN システムの総代理店となる • 伊藤忠データシステム, 広帯域ローカル・ネットワーク, WANGNET および WANG VS-100 の発売を発表 • 日本電気, 32ビット・スーパー・ミニコン NEC MS190 の販売を発表 • 日本電気が中国国家電子計算機工業総局と北京に設立する日中ソフトウェア・センター, 1月中旬正式に発足 • 日本電気と日電東芝情報システム, 超大型コンピュータの新機種, 「ACOS システム850」を開発, 25日から発売 【2月】「情報処理産業厚生年金基金」の発足 • 国際金融データ通信システム, 3月1日より業務取り扱い開始 • 経団連, 情報懇, データ通信自由化に意見 • 新機能素子研究開発協会発足 • 電気通信ユーザー協議会, 公衆通信は公正競争にとの独立案を出す • 郵政省, データ通信自由化問題で新法断念, 見送り

年	海 外	日 本
(1982)	表明 - IBM, ビデオディスク事業から撤退 - IBM, シリーズ/1にモデル4954追加, 新ソフトウェアも発表 - Nixdorf, 米国内市場で IBM 4331 対抗ブラコン・マシン 8890/30, 50, 70 を発表 - 米レーガン政権, 日本製-D・RAM の輸入制限の検討へ - NAS, Magnuson 買収交渉中止 - 英産業省, 情報技術年に60万ポンドの支出を計画 - 西独 BASF, 4341-2 対抗の日立製ブラコン・マシン 7/65 を発表 - NCR, IBM 4300 対抗新機種として V-8500 グループ II 7 モデル発表 - IBM, System/34, 38 大量購入割引制の割引比率を引き上げ - AT & T, 地方運営子会社の 7 分割案発表 - 英 BTG, NPL の協力を得てスマート・カード開発のためのタスクフォース設立 - 英産業相, Cable & Wireless, British Petroleum, Barclays Merchant Bank 3 社共同による Mercury のデータ通信網構築を認可 - 英産業相, CAD 振興策を発表 - IBM, ワンハンドのプログラマブル・ロボット発表 - Xerox, 西独 Siemens と統合オフィス・システムの開発, 販売で提携 - STC, 4300 コンパティブル・ターンキー・システム販売のため, Ultimacc Business Systems, Inc 設立 【3月】IBM ヨーロッパ, リース, レンタル, メンテナンス料を値上げ, 9 カ月で 3 度目 - 仏政府, マイクロエレクトロニクス振興 5 年計画の概要発表 - 英政府, British Telecom の 50% 売却を計画 - 英政府, 85 年までの先端技術への助成金の 1 億 3,000 万ポンド増額を発表 - 欧州議会, EEC に対し, 加盟各国にプライバシー法制定を促すよう要請 - 仏政府, ITT の仏子会社国有化を断念 - スウェーデン Ericsson, オフィス・オートメーション分野に参入 - IBM System/38 にモデル 7 追加 - 米下院通信小委, AT & T/司法省の同意審決内容と異なる通信法案可決 - ICL, Nexos のワードプロセッサの販売, 引き継ぎで合意 - HIS, IBM 4341-11 対抗のため DPS/8 に 8/50 追加 - CDC, Philips, ビデオディスク・システム開発のため合併会社設立 - IBM 3083E, B, J 発表, 3033 値下げ (31日)	- バイオニアと米ディスコビジョン・アソシエイツ, 合併事業を解消することで合意 - インテック, GTE テレネットの代理店に - 日電公社, 経営形態改革 3 案を臨調に提出 - 米 IBM, 産業ロボットで三協精機と OEM 契約結ぶ - 労働省, マイクロエレクトロニクスと雇用で対応策検討へ 【3月】日本 IBM, 卓上型ビジネス・コンピュータ IBM システム/23 を発売し, 兼松江商, 東京日産自動車販売等 15 社と特約店契約結ぶ - 松下電送, 電送時間 12 秒の超高速ファクシミリ UF-212 発売 - 米ウェスティングハウス社, 三菱電機, 小松製作所と産業ロボットで契約 - 日立, 米ヒューレットパッカード社へ 64K ダイナミック RAM の技術供与をすることで合意 - 日本情報センター協会, データ通信自由化問題について要望書発表 - 日本ユニパック, 大型機 UNIVAC VANGUARD II, 1100/60 II システム, 2 モデルの国内販売開始 - 郵政省, 国際電信電話のパケット交換方式による公衆加入型国際データ伝送サービスを認可 - 全国相互銀行協会, 相銀 CD グループと都市銀行上位グループとのオンライン提携を都銀側へ申し入れ - 富士ゼロックス, ソード電算機システムとパソコンで OEM 契約結ぶ - 日本 IBM, IBM 4300 プロセッサに新モデル 3 機種を加え, 漢字情報システムに IBM 3200 印刷サブシステムを加えると発表

年	海 外	日 本
(1982)	【4月】Sperry Corp. の CEO にプロブスト氏就任。6月1日からは会長職にも - British Telecom, プライベート・ビューデータ・サービスの料金90%カット - Univac, IBM 4331-2対抗のため1100/60シリーズに1100/61 B1を追加 - 英 SPL International と英政府, それぞれ別個に第五世代コンピュータ研究プロジェクト結成 - 仏政府, CII-HB の国有化で Honeywell と合意, Honeywell の持株は19.9%に - NAS, IBM 4341-2対抗の自社製 AS 6130, 6150発表 - Cray Research, スーパー・コンピュータ CRAY XMP を発表 - ICL, 英国でパソコン・ショップ8店オープン - CDC, Cyber 170シリーズに700ラインのリプレースとして800ライン5モデル発表 - 米連邦通信委員会, AT & T の大規模光通信計画の入札結果を不当とする富士通の訴えを退け, Western Electric への発注を認可 【5月】英でブステルによる電子雑誌(ニュース, 広告)スタート - CII-HB の CEO 会長に SESA の会長スターン氏(5月末~) - CDC 提唱および半導体工業会主導の VLSI 共同開発計画, それぞれスタート - 英産業省, ソフトウェア・プロダクト・スキーム (SPS) を復活, 1,000万ポンドの予算計上 - 対共産圏輸出調整委員会 (COCOM), CDC の対中	- 郵政, 通産, 行管の3省庁, データ通信自由化の改正案で合意 - 政府, 公衆電気通信法改正等15法律を含む許認可等一括整理法案を決定 - 電電公社, DDX サービスの加入区域を拡大 【4月】日本 IBM, 事務機とサプライ製品を特約店販売方式に変更 - 富士通, 新演算素子 HEMT の演算速度を従来の16.7ピコ秒から12.8ピコ秒に短縮することに成功 - 富士ゼロックス, 業界初の A4判カット紙に漢字両面プリントのできる超高速レーザー・プリンター富士ゼロックス9700 KPS を開発 - 日立ソフトウェアエンジニアリング, 女性プログラマーを対象とした在宅勤務制度を導入 - 日本生産性本部, マイクロエレクトロニクスと労使関係の白書を発表 - 日本電気, ジョセフソン素子で演算速度10.8ピコ秒という最高速記録を達成 - 日立システム開発研究所, 英和機械翻訳実験システムを開発 - 電電公社, ブッシュホンによる電話計算サービス DIALS の廃止を発表 - 三洋電機, パーソナルおよびビジネス・コンピュータの本格的な対米輸出開始 - 通産省, 新世代コンピュータ技術開発機構の設立を認可 - 立石電機, 現金支払い装置について日本 IBM と OEM 契約結ぶ - ワイ・イー・データ, 5.25インチの新ミニ・フロッピー・ディスク装置の開発を機に, 電電公社によるミニ FDD の規格統一に乗り出す - 日本 IBM, 大型コンピュータ IBM3083プロセッサの受注活動開始 - 日本クレイ, 超大型高速科学技術計算用コンピュータ, CRAY・X-MP シリーズの受注活動開始を発表 - 日立, 大型機 HITAC 240H システムの機能拡張を発表 - 電電公社, 高度情報通信サービス (INS) の実用化計画まとめる - 日本シーディーシー, 大型コンピュータ, Cyber 170 シリーズ800の販売開始 【5月】富士通, 初めて100万円を切った日本語ワードプロセッサ My-OASYS を発売 - 日本 IBM, 大手リース会社9社と協定 - 経済審議会長期展望委員会, 産業, 労働, 生活の見通し報告まとめる - 日立, 統合光ループ伝送システム, H-8644ループ・ネットワーク開発 - ソフトウェア産業振興協会, 中国のソフトウェア産業の拡充, 強化に積極的の協力

年	海 外	日 本
(1982)	国コンピュータ輸出認可 • Burroughs デスクトップ・コンピュータ B20 シリーズ発表 • ICL, 富士通の M380, 382 を Atlas 10, 25 として発表 • NAS, 日立の M280H の OEM 販売で日立と合意 • IPL Systems, ブラコン・マシン 4436 にアクセラター発表 • DEC Professional 325, 350 発表でパーソナル・コンピュータ市場に参入 • ロンドン商工会議所, ビューデータ・サービス開始 • NAS, 日立の M280H をベースとした AS 9060, 9080 発表 • 英国政府, コンピュータの入札を外国メーカーにも開放へ • 対共産圏輸出調整委員会 (COCOM), 日立製作所の中国向け大型機「M180」の輸出を特別認可 • Honeywell, CII-HB 開発のスマート・カード米国でテスト • ブラコン CPU メーカー Formation, 23% の要員カット • Jess Corporation 台湾で最初のビューデータ導入 • Burroughs 組織再編, 新社長にポール・G・スターン氏 • IBM, Datamaster 販売でも付加価値再販業者 (VAR) を採用 • シンガポール政府, 情報化推進のためコンピュータ委員会 (NCB) を設置, 3 年間の予算として 2,500 万ポンドを計上 【6月】Trilogy Ltd., 住友商事とアジアでの販売会社の合併設立で合意 • HIS 組織再編 • 米下院科学技術委員会, 仏の「マイクロコンピュータ世界センター」の動向に懸念を表明 • インド, ケララ州選挙で電子投票システムを導入 • オーストラリア CSIRO, VSLI 研究センター設立 • 英産業省, 付加価値通信サービス承認の意向 • 仏, ソ連に対し, 米国技術によるコンピュータ製品の輸出を拒絶 • 電気通信分野の日英相互協力で合意 • FCC, AT & T の子会社による非規制分野への進出認可, AT & T は Americam Bell 設立 • Sperry Univac, 販売, サース組織を再編 • 西独 AEG-Telefunken 財政危機, 政府救済に乗り出す • Computerland, 兼松江商と合併で日本にコンピュータランド・ストア開店 • IBM, 松下電器と提携で話し合いへ • FCC, Pay-TV に対する規制大幅に緩和 • Sperry と三菱, コンピュータ/機器の開発, 販売の	• 富士通, 中国天津市科学技術委員会と「中国語情報システム」の共同開発に成功 • 第2臨調第4部会, 電電公社の民営化方向を報告 • 富士通, TSS 事業を子会社富士通エフ・アイ・ピーへ7月1日付で営業譲渡すると発表 • 情報化週間推進会議, 今年から情報化週間を月間とすることに決定 • 「VHS コンパクト・ビデオカセット」の標準規格が正式に固まり松下電器, 日立等12社が合意 • 三井情報開発, 国際電子メール・サービスの開始を発表 • 日本電気, オンライン手書き文字即時認識システムを開発 • 東洋情報システムの構造解析支援システム FEMAS およびソフトウェア・エージェンシー・オブ・ファーマーの電算自動運用システム A-AUTO が米インターナショナル・コンピュータ・プログラマーズ社認定のミリオン・ダラー賞を受賞 • 政府, 貿易摩擦の緩和をめざす第2弾の市場開放策8項目を発表 • パソコン用ソフトウェアの開発, 販売企業12社が中心となり, 日本パソコンソフトウェア協会を発足 【6月】郵政省, データ保護手法に MIX 暗号方式を開発 • 郵便貯金による電話, 電気料金を除く公共料金自動払い込み, 24都府県で開始 • 日立, HITAC M シリーズの新中型機「M240D」, 「M200H」の2機種, 関連周辺装置, オペレーティング・システム「VOSI/ES」等を開発 • バロース, バロース B3955 中型機の販売開始 • 住友商事, 米トロロジー社, アイシー社と共同で84年に販売会社を日本に設立すると発表 • 日本経済新聞社, 国際オンライン DB サービスを7月1日に開始すると発表 • 松下電器産業, 米 IBM に自動そう入ロボットを供給することを決定 • 三菱電機, 米スベリー社とコンピュータ, システム分野での相互協力契約締結 • 通産省, プログラムの信用保険制を7月1日より実施すると発表 • 日本 IBM, ファクシミリ分野への参入を決定 • 精工舎等3社は, 米サイエンス・マネジメント社との合併会社エス・エム・シー・セイコム社 (本社

年	海 外	日 本
(1982)	協力で合意 • CII-HB, 国有企業として再スタート, HIS とは期間10年の新たな技術協力契約 • British Telecom, ミルトンキーンズで光ファイバーを用いた Fibervision の実験を開始 • 日立, 三菱社員, IBM の極秘データ購入で逮捕, 告発される • FCC, 衛星からの直接放映テレビ開始のための手続きを制定 • FCC, MCI による Xerox の子会社 WUI の買収を認可 • Formation, F/4000付加プロセッサ・キットを発表 • IBM, 超ベストセラー機 System/3の販売の完全停止を発表 (実施は9月17日) • CDC, NCR, ICL の3社, Centronics 社の株式を取得 【7月】 CII-HB のスターン社長, 欧州コンピュータ・メーカー・グループ Unidata の復活を呼びかけ • 仏政府のマイクロエレクトロニクス計画, 一時頓挫 • 仏政府, ITT の子会社4社の国有化で合意, 買収額は5,000万ドル • IBM と Burroughs, 英政府の ICL 優先調達策に抗議, 提訴 • Sperry Univac, 超大型コンピュータ1100/90シリーズ4モデル (91~94) 発表 • FCC, ネットワーク TV にケーブル TV の所有を認可へ • Burroughs, SNA コンパティブルの CP 9500 コミュニケーション・プロセッサ発表 • 仏政府, 研究技術省と産業省を統合し研究産業省を設置 • FCC 5企業にデジタル・ターミネーション・ネットワーク・サービスを認可 • 英政府 British Telecom 株式の最大51%の売却具体案を公表 • IBM, Mitel と提携し Mitel のデジタル PABX 技術を導入した製品の開発へ • 米連邦準備委員会, Citicorp のコンピュータ・サービス市場への参入を条件付きで認可	ニュージャージー州) を7月に設立すると発表 • 富士通, 中型機 FACOM・M310, M320, OS IV/ESP・V2, レーザー・プリンター等を発売 • 電電公社, 商用通信衛星 CS-2の2号機を59年夏より民間にも利用させると発表 • 日本 IBM, IBM テクノロジー・フェア開催 • 日本 IBM, 「日本アイ・ビー・エム販売」の設立を発表 • 兼松江商, 米コンピュータランド社との合弁会社「コンピュータランドジャパン」設立を発表 • 電電公社50%出資の LSI 開発・製造会社「日本電子技術」発足 • コンピュータサービス (CSK), 東証第2部に上場される • 富士通, OS IV/F4 MSP および大型機 FACOM・M380S, M380R, M360の販売開始 • 松下電器産業, 米 IBM とパソコン分野での提携で基本的合意 • 全国金属産業労働組合同盟, メカトロニクスおよびOAの導入に伴う雇用への影響を調査 • 米 FBI, 日立および三菱電機社員18人を IBM 情報不正取得容疑で逮捕 • 通産省, ソフトウェア保護法制定の方針固める • 日本エヌ・シー・アール, 中型機 V-8500 グループ II, 7モデルを発表 • 日本電気, ガリウムヒ素半導体で世界最高演算速度 (30ピコ秒) を実現 【7月】 日立, IBM 産業スパイ事件で無罪を主張 • 富士通, 演算速度500 MFLOPS と世界最高速のスーパー・コンピュータ FACOM・VP200, VP100の2機種を開発 • 損害保険業界, ロボット総合保険の開発に着手 • 日米先端技術作業部会, 第1回会合を行う • 三菱電機, IBM 互換機開発強化のため米 IPL システムズ社と技術提携 • 日本ユニパック, 「エクステンド・アーキテクチャー」を採用した超大型機「UNIVAC 1100/90シリーズ」の販売開始 • シャープ, イオリベッティとOAで技術提携 • プライバシー保護研究会, 報告書まとめる • 電機労連, マイクロエレクトロニクスの雇用への影響を調査 • 古河電気工業とリコー, 光ケーブルのOA用ローカル・ネットを共同開発

年	海 外	日 本
(1982)	- IBM, Merrill Lynch と提携し、リース事業積極化、当面はローエンド・マシンのみ - IBM, パーソナル・コンピュータの指定小売業者を11社追加、合計17社に - Sperry Univac, ソフトウェア・サポートのアンバンドリング方針発表、1100/90から適用開始 - 英 NEB 設立の Insac Software, Inc., Britton-Lee への売却後も不振、遂に企業解散へ - 米司法省、高値誘導の疑いで日本の半導体メーカーの64K-RAM の価格調査意向を日本政府に通告 - Apple Computer, Apple II の模造品製造差し止めを求め台湾、香港、ニュージーランドの企業を提訴、日本は調査中 - EEC の12カ国による情報技術共同研究プログラム Esprit 承認さる - Plessey, Immos の買収に食指 - Fredric Towers of Maryland の財務ソフトウェア・パッケージ Valport, 10年の法廷の闘争の末特許権認められる - 仏政府エレクトロニクス5カ年計画で1,400億フランの投資計画を発表 - STC, VSS (パーチャル・ストレージ・システム) の開発計画を断念 - 米連邦通信委員会, AT & T のパケット交換サービス認可申請を却下 - IBM, 8100の通信機能強化 【8月】台湾の Multitech International Corp. 世界初の漢字ホームコンピュータ発表 - National Semiconductor, 約1,000人の従業員をレイオフ - Hewlett-Packard, 64 K ビット RAM の内製化に成功 - AEG Telefunken 和議申請で事実上倒産 - IBM, 3033アドオン・メモリーの買い取り価格を最大62%引き下げ - RCA, Cylux Communications Network, Inc. の買収で原則合意 - 英 Logica, NEB の手から完全に離れる (NEB の持株0に) - IBM, メンテナンス料金を約9%値上げ、一部については最大25%引き下げ - AT & T/司法省の独禁法係争和解で裁判所・原・被告が合意 - 仏ミッテラン大統領, テロリスト・データベース構築のスピードアップを言明 - シンガポール政府, コンピュータ訓練, ソフトパッケージ開発5カ年計画に1億7,000万ドル準備 - IEEE 802委員会2年半にわたるローカル・ネットワーク標準案作成完了, 最終修正を投票まち - ECMA, ローカル・ネットワークの標準取り決める	【8月】日本経済調査協議会、産業用ロボット等高度電子機器の雇用への影響を調査 - 米 IBM, 日本 IBM に対し大幅に権限委譲 - 日本 IBM, わが国初のテレビ会議実用化に踏み切る - 国際電信電話, VENUS-P と電電公社の DDX サービスを相互接続することで郵政省に認可申請 (9月に認可される) - 日本ハネウェル・インフォメーション・システムズ, OS・CP-6の国内営業開始を発表 - 東芝, 世界初のガリウムひ素よるゲートアレイ LSI の開発を発表 - 富士通, 中国の清華大学とソフトの共同開発契約結ぶ - ソフトウェア産業振興協会, ソフト法的保護に関する報告書まとめる - 郵政省, キャプテン・サービスを84年11月に実用化すると発表 - 日立, 世界最高速のスーパー・コンピュータ HITAC S810アレイ・プロセッサ・システムを開発

年	海外	日本
(1982)	【9月】Intel, IBM に64K・RAM 技術協力で合意 ・英アルペイ委員会、第5世代コンピュータ開発で3億5,000万ポンドの計画を提案 ・スペインで電気通信白書まとめる。各方面から痛烈非難 ・IBM, 308X の最上位機種3084発表, 3081の買い取り値下げ, レンタル/リースは値上げ ・英国 IBM 大型システムのレンタル/リース料再値上げ ・スウェーデンの公衆データ網, Euronet と Telepac に接続さる ・NAS, AS/1100 ネットワーク・コントローラー発表で分散処理市場に参入 ・Amdahl, 富士通からの供給を得, プラコン大型ディスク市場に参入 ・NCR, 32ビット・マイクロプロセッサ発表 ・Cray Research X-MP, モデル S, M の価格引き下げ発表 ・IBM ローカル・ネットワーク用 IC 開発で Texas Instruments と提携 ・仏, エレクトロニクス5カ年計画推進のためシンクタンク設立 ・CII-HB, Thomson のミニコン事業吸収へ ・仏政府, Schlumberger に世界第2のプロッター・メーカー Benson 買収を勧告 ・英産業省, 総額380万ポンドのローカル・ネットワークの標準/開発計画発表 ・IBM 産業スパイ訴訟で IBM は民事訴訟も追加 ・米連邦通信委員会, Comsat の衛星一家庭テレビジョン・システムの構築認可 ・仏研究産業相, Olivetti に対し, 国有会社 Saint-Gobain が所有している Olivetti 株 (33%) の買い戻しまたは残り株の仏側への売り渡しを要請 ・NAS, IBM3083B 対抗の AS/9040, 3083J 対抗の AS/9050, 3081K 対抗の9070発表, 9060, 9080の買取価格引き下げ ・HIS のトップにコントロール部門の Renier 氏 ・中国の BCM-11 ミニコンピュータ初の輸出へ ・CBS/AT & T, ビデオテックス実験サービス開始 ・米連邦通信委員会, SBS と British Telecom の衛星通信回線接続を認可 ・Burroughs, B4800 のリプレースとして B4955 発表 【10月】Amdahl, IBM3081G 相当の5850発表 ・教育のための EDP 機器寄贈に対する税制優遇法案米上院を通過 ・British Telecom International と AT & T, ビデオ会議サービスの実験開始 ・Magnuson Computer Systems, IBM4321対抗のプラコン CPU, M80/20発表 ・ITT, 仏子会社の同国政府への売り渡し価格の約40%	【9月】横河電機製作所と北辰電機製作所, 合併調印 ・労働省, OA と雇用に関する実態調査まとめる ・米 DEC, 全額出資の「日本ディジタル・イクイップメント研究開発センター」設立 ・神奈川県議会, 情報公開条例を可決 ・日本 IBM, 大型機3084と3081-Gを発表 ・日本 IBM, わが国大手リース会社と業務提携 ・兼松江商と日本 IBM, 共同出資の「日本オフィス・システム」社設立を発表 ・日本クレイ, クレイ-1M シリーズを発表 ・日本メモレックス, IBM3380, 3370対抗の磁気ディスク「3680, 3690」および「3260磁気テープ」の販売を日本で開始 ・日立, 中国の機械進出総公司天津分公司とファクシミリの OEM 輸出契約を結ぶ ・米 IBM, 産業スパイ事件で日立と NAS を相手に民事訴訟起こす ・米 DEC, これまでの DEC 日本支社から新たに100%子会社の「日本ディジタル・イクイップメント」を設立すると発表。11月から営業開始 ・郵政省, データ通信回線の第2次自由化実施のための省令改正案まとめる ・電電公社, 米 AT&T と対等の特許契約を結ぶことで合意 ・東芝, 世界初の垂直磁気記録方式によるフロッピー・ディスク装置の試作に成功 ・松下電送, OA ファクシミリ UF-1000, UF-2100を開発 ・シャープ, 中国政府とパソコンの輸出契約を結ぶ ・日本 IBM, 小型機システム34を直販に加え特約店販売も開始 【10月】情報化月間が, 生活と情報化をテーマに始まる ・三菱電機, 米スベリユニバックへ中型機 CPU とフロッピー・ディスク装置を OEM 輸出することで同社と合意 ・電電公社, 日電, 富士通, 日立と共同の超 LSI 研究開発プロジェクトに東芝の参加を認める ・富士ゼロックス, 8000INS を開発 ・富士通, ローカル・ネットワーク・システム

年	海外	日本
(1982)	引き下げに同意 - Sperry Univac, 三菱電機と共同開発の System80 モデル 8 発表, パワーは IBM4331-2 相当 - HIS, 超大型機 DPS88/81, 82 を発表 - カーネギーメロン大学と IBM, 共同で高性能ワークステーションとデータ・ネットワークの開発に着手 - 英 Inmos の不振さらに深刻化 - IBM, 4300, System/38 等小型システムの価格を最大 34% 値上げ, 4341-9, 12 発表 - FCC, AT & T のシカゴでの移動電話サービス認可 - 仏政府, エレクトロニクス 5 か年計画の 83 年予算として 11 億 3,500 万ドル計上 - Sperry Univac, 83 年 4 月から UNIVAC 商標の使用中止意向を公表 - Intel と Philips, チップ技術で提携 - 英第 2 次電気通信法案上程へ 【11月】 Computerland, 英でも事業開始 - ICL, TI の技術を採用したデスクトップ・コンピュータ System25 発表 - HIS, 1,850 人をレイオフ - 仏のマイクロコンピュータ世界センターに対し米側参加者が参加拒否の構え - 仏政府, 140 万世帯を結ぶ CATV 3 年計画にゴーサイン - NCR, Tower1632 (PDP11/70 相当のパワー) を発表し, OEM 事業拡大 - Bank of America, Magnuson の負債整理案を拒否 - 政府, マイクロプロセッサ・アプリケーション・プロジェクト (MAP) 予算に 3 年間で 3,000 万ポンド追加 - 英 GEC Computer, 32 ビット・コンピュータ GEC4150 を発表 - Formation, F/4000 を値上げ - Ibis Systems, IBM3380/3880 相当製品を発表し, PCM 市場へ参入 - Hewlett-Packard, 32 ビット・チップに基づくマイクロコンピュータ発表 - ADAPSO, マイクロコンピュータ・ソフトウェア部会設立, 38 社が参加 - Thomson-CSF, Eurotechnique (National Semiconductor 49% 仏 Saint Gobain 51% 所有) 買収へ - ICL, IBM4341-10 相当のパワーを持つ 2957 発表, 米 Three Rivers と Perq の開発・製造・販売で新契約 - 西独政府, 情報産業振興を策定, 郵政省の 83 年予算に約 10 億マルク計上 【12月】 スペイン Secoinsa, 富士通からの技術協力再契約へ - 仏ミッテラン大統領, コンピュータ生産等での英国の日本との協調体制批判, 欧州企業間の協同体制への参加要請	FACOM2880 シリーズ光データ・ハイウェイ・システムおよび FACOM2861 光ワイヤレス・モデムを開発 - 日本電気, 音声ワードプロセッサを世界で初めて製品化 - 松下電送, 「ワープロファクシミリ」という OA 複合機器を開発 - 日本ハネウエル・インフォメーション・システムズ, 超大型機 DPS88 シリーズ 2 機種を発表 - 立石電機, 日本 IBM と医用機器の取扱店契約締結 - 富士通, 国内企業初の 128K ビット EPROM, MBM27128 を開発 - 米 IBM, 通産省に対し, 第 5 世代コンピュータ開発プロジェクトの参加を申し入れ 【11月】 電電公社, IBM の 3081K および富士通の M380 等に相当する超大型機 DIPS-11 モデル 45 を完成 - インテック, 富士通エフ・アイ・ビー, ヤマトシステム開発の 3 社, 中小企業向け VAN 実施を郵政省へ届け出 - ソフトウェア産業振興協会, ソフトウェア相談所を開設 - 東芝, 光伝送方式ローカル・ネットワークを開発 - 米マイクロソフト社, 著作権法違反の疑いで出版社・秀和システムトレーディングを訴える - 横河ビューレット・バックカード, 32 ビット超 LSI プロセッシング・システム搭載のスーパーミニ, HP9000 シリーズ 5003 機種を発表 - 日本 IBM, リース会社との合弁会社「コンピュータ・システムリース㈱」を設立することで合意 - 地方自治協会, 情報公開に関する報告書まとめる - 日本マイコンソフトウェア協会発足 - 日立, 米 NAS 社に IBM3081K 対抗機 HITAC・M280H の OEM 出荷開始 - 全国信用組合データ通信代替システム, 稼動開始 【12月】 郵政省, 国際電信電話が申請していた国際電話網への端末, コンピュータの直接接続およびデータ回線, 海事衛星通信へのコンピュータ接続を認可 - 東京地裁, プログラムの著作権認める

年	海 外	日 本
(1982)	• Sorbus, 第三者メンテナンス会社として初めて IBM パーソナル・コンピュータを対象とした全国サービス開始 • CDC, Cyber800にエントリー・モデル815追加 • 西独 Siemens とオランダ Philips, 情報技術の研究開発で共同事業 • CII-HB, 組織再編, 政府は10億フランの援助へ • MIT のババート教授, 仏のマイクロコンピュータ世界センターのチーフ・サイエンティストを辞職 • IBM, 3380ディスク装置の買い取り価格15%値下げ, 一括購入割引制も導入 • Sperry Univac, ISS 事業部を CDC, HIS 合併の MPI (Magnetic Peripherals) と合併させ MPI へ参加で合意 • IBM, Intel の株12%買収で同社と合意 • GTE Telenet, 国際記録通信業者の認可, 英国のパケット網と直接接続へ • CII-HB, スマート・カード事業の子会社設立 • 英政府, IT 教育に1億ポンドの予算発表 • Burroughs, IBM308X 対抗の B7900ファミリー3モデル発表 • AT & T と Philips, デジタル交換システムのマーケティング共同で合意 1983 [1月] American Bellスタート, 西独ミュンヘン地裁で同国初のソフトウェアに著作権を認める判決 • FCC, 国際音声通信事業の規制を撤廃, Western Union International, ITT World Communications, RCA Global Communications, French Telegraph Cable Communications の4社に事業認可 • Burroughs, IBM308X対抗のB7900発表 • AT & T, オランダ Philips とデジタル交換機の販売のための合併会社設立で合意 • IBM, 2億5,000万ドルを投じ Intel の株式の12%を取得で合意 • AT & T, 音声/データ共用の国際専用線サービス発表, 3月17日開始でFCCへ申請 • 米司法省独禁局, CDC 提唱のMicroelectronics and Computer Technology Corp. の調査を終了, 当面不介入を決定 • CDC, 業界のトップを切りIBM3380プラグ・コンパティブル・ディスク装置を納入	• 日本 IBM, 4300プロセッサに4341-9型, 12型を加えるとともに, 同プロセッサおよびシステム38, 34等を値下げ • 三協精機, 米 IBM と産業ロボットに関する提携関係拡大 • 自動縫製システム技術研究組合, 通産省と工業技術院の受託研究機関として設立される • パロース, 超大型機 B7900の販売開始 • ファナック, 英600グループ社と合併でロボット会社「600ファナックロボティクス」設立 • 郵政省, INS 研究会の研究結果まとめる • 携帯コンピュータ振興協会発足 • 信用金庫88金庫, ロボットを導入する中小企業を対象に特別利子補給制度開始 • 西武鉄道, CATV 事業へ進出のため子会社「西武ケーブルビジョン」設立 • ヤマトシステム開発, 宅配便情報のVANを開始 • 松下電器, 日本アイ・ビー・エムへパソコンをOEM供給へ (1月) 日本電気, マレーシアのコンピュータ販売会社 Business Computers 社と提携 • 富士通, ガリウムヒ素で1KBメモリー開発 • 松下技研, パソコン用日本語プログラミング言語「日本語AFL」開発 • 郵政省, 日本コンピュータ・ユーティリティ協会を社団法人として認可 • 電電公社, テレメータリングのためのノーリング回線サービス実施を郵政省に認可申請 • 日本アイ・ビー・エム, オリエント・リース, モルガン・ギャランティ, インターナショナル・ファイナンスの3社, 合併でコンピュータ・システム・リース株式会社設立 • 3.5インチ・マイクロフロッピー・ディスク標準化で, ソニー他国内企業2社, 海外企業10社の計13社が合意 • 日本電気, 米GEISCOからACOS 1000を受注

年	海外	日本
	• CII-HB会長、政府の援助がなければ2年以内に倒産の危機と表明 • 米国防省、個人認識用としてスコート・カードのテスト開始 • Magnuson、財政難のため新機種開発を断念 • CDC、Cyber 205スーパー・コンピュータのメモリーをバイポーラからMOSへ変更、システム価格は最大39%引下げへ • IBM、欧州及びアジア地区でパーソナル・コンピュータ発売開始 • Osborne Computer Co., 3月1日に株式公開を予定 • Apple Computer, Lisa, Apple II E 発表 • National Semiconductor, Eurotechnique から撤退を決定、仏 Thomson が全株取得へ • NCR, Decision Mate V シリーズ発表でパーソナル・コンピュータ市場へ参入 Decision Net ローカル・ネットワークも発表 • Cambex, IBM 4341-9, 10, 11 対抗の1636-10, 11を発表、既存モデルは値下げ • Inmos, 政府から1,500万ポンドの助成金受領、総額は約1億1,500万ポンドへ • IBM, コンピュータ・ロボット7565発表 • ICCP (コンピュータ技術者認定協会) 理事会、AICCP (認定技士協会) の設立を認可 • 仏CGIP (Compagnie Generale d'Industrie et de Participations), CAP Gemini Sogeti の27.5%の株式取得へ • American Bell, スマート電話2種発表 • Amdahl, 5860を機能強化、3081K対抗機へ • 英Tycom Corp., 「第四世代コンピュータ」Microframe 発表 • 米下院でICマスク著作権法案提出さる	• 日本電気PC-8200シリーズ及びPC-8001mk II発表 • 日本電気, ACOS 1000の輸出でHISと話し合い • 64Kビット DRAM 対米輸出自主規制の動き • 日本航空の新貨物情報システム JALMAX カーゴ1月21日から稼働へ • 日立, 日本語ワードプロセッサ用の初の簡易言語 PASCALC1を発表 • 郵政省, 双方向CATVを民間に認める方針を決定 • 社団法人ソフトウェア産業振興協会, 中国科学技術交流センターとソフトウェアの開発協力で合意 • 東京税理士会, わが国初の税法データベース・サービス開始 • 日本ロボット学会, 28日に設立総会 • 伊藤忠商事, 英国にOA機器の販売会社を設立

年	海外	日本
	• STC, ターンキー, メインフレーム・システム事業のためシステムズ・インテグレーション事業部設立 • HIS, DPS-8 大型機 14 台(1,500 万ドル); Gould SEL, 12 台の小型機(500 万ドル)をそれぞれ中国から受注 • NAS, 汎用本体の製造から撤退 • TI, Professional Computer 発表でパーソナル・コンピュータ市場へ参入 [2月] 韓国のラッキー・グループと金星半導体, AT&T と技術提携 • NAS, AS 6100 シリーズの生産中止 • 米コンピュータ・メーカー 10 社が共同で MCC 設立 • NCR, 欧州でもパーソナル・コンピュータ市場に参入 • IBM の新社長に J. F. エイカーズ氏, J. R. オペル氏は会長へ • 米商務省, 日本 I C の対米輸出倍増を非難 • 米国防省, 総額 10 億ドルのマイクロチップ研究プロジェクトを計画 • 米半導体工業界(SIA), 対日批判を内容とする報告書をまとむ • IBM, 技術情報流出防止のため 9 月からプログラムの販売条件の厳格化をカスタマーに通告 • 英 Inmos の新会長に M. ウィルコック氏 • Sperry Univac, 米空軍から史上最大規模のコンピュータ・システム受注 • 米最高裁, AT&T の分離案を了承	[2月] 郵政省の情報通信ネットワーク登録制度スタート • 三菱電機, 漢字 PROLOG を開発 • 日本初の実用通信衛星 CS-2a (さくら 2 号-a) 打上げ • 日本シー・ディー・シー, 米 CDC の国際ネットワークを使ったサービス開始へ • 日本電気, 住友商事, 大日機工の 3 社産業用ロボットを中心に FA 分野で提携 • 富士通, パナファコム, 共同で 32 ビット・スーパーミニコン S3300, 3500 を開発 • 新潟鉄工の元社員, CAD 機密資料持出して逮捕さる • “IBM 産業スパイ事件” 刑事訴訟で日立と米検察側との司法取引成立 • 日本火災海上保険, 金融機関で起こったコンピュータ犯罪の被害をカバーする保険を発売 • 日電公社, 1.6 Gb/s の光通信技術開発に成功 • インテック, GTE Telenet のエレクトロニック・メール・システム「テレメール」の販売開始 • 松下電器, 米 IBM と合併会社設立で再度話し合い開始 • 日立, 40 ドット/mm のインクジェット記録技術を開発

年	海 外	日 本
		・ブロック USTR 代表、電電公社の資材調達問題で不満を表明、日米摩擦の焦点として再浮上 ・都銀 CD 網一本化正式決定 ・小学館、パーソナル・コンピュータ用ソフトウェアの開発・販売、関連出版事業に進出 ・日本ハネウェル・インフォメーション・システムズ、DDX-P と VENUS-P のサポート開始 ・日立/松下提案の 3 インチ・コンパクト・フロッピー・ディスク規格の採用、内外 22 社に ・日本アイ・ビー・エム、IBM・PC をコンピュータランド・ジャパンを通じ販売と発表 ・日立、大型機 M 280D, 260K, 260D を発表、280H, 260H を機能強化 ・日本 IBM、3083 E の出荷開始 ・コンピュータランド・ジャパン、フランチャイズ首都圏 1 号店として松戸店を開設
	[3 月] 仏政府、CII-HB、15 億 5,000 万フランの助成金 ・ E. C, IBM に独禁法係争和解案を提示 ・ Data General、大型汎用コンピュータのパワーを持つスーパー・ミニコン Eclips MV/10000 発表 ・仏 CII-HB、13 億 4,900 万フランの大幅赤字決算を発表 ・Magnuson Computer Systems 倒産 ・Honeywell、DPS 8 の一部値下げ ・IBM、パーソナル・コンピュータ XT 発表 ・Sperry、沖ユニパックに大型コンピュータの生産一部移管で基本的合意 ・NCR、32 ビット・マイクロプロセッサを使用したメインフレーム NCR 9300 を発表	[3 月] 日本電気、NEC Bitt-INN シンガポールを開設 ・日産自動車と全日産自動車労働組合、新技術導入に関する覚書を締結 ・456 の全信用金庫を結ぶ普通預金オンライン、しんきんネット・キャッシュサービス運用開始 ・キヤノン、X-07 発表でハンドヘルド・コンピュータ分野へ参入 ・横河電機製作所、16 ビット機開発でパーソナル・コンピュータ市場参入へ ・電電公社、国際資材調達制度改善で米通商代表部と合意 ・パロースと日本電子計算、ソフトウェアの合弁会社設立で合意 ・東京三洋電機、64 K スタティック RAM 市場参入へ

年	海 外	日 本
	・ IBM, 一部製品のレンタル/リース価格引上げ ・ Apple Computer, 国際貿易委員会 (ITC) に対し, Apple の模造コンピュータの輸入禁止を要請 ・ 西独 BASF, 大型機 7.63 と 7.88 発表 ・ Burroughs, キヤノンと OA 分野で提携 ・ IPL Systems, 4480 発表 ・ ICL, Siemens, CII-HB の 3 社, コンピュータの共同開発で話し合い ・ 司法省, AT & T の再編案を了承 ・ CDC, 英 Systime の株式 38 % 買収へ	・ 東映グループとコンピューターサービス, パソコン・ソフトで業務提携 ・ 日本デジタル・イクイップメント, 漢字版のパーソナル・コンピュータ販売開始 ・ 日本電子機械工業会, 米半導体工業会の対日批判報告に反論 ・ 第 2 次臨時行政調査会, 最終答申 ・ 富士通, MICRO 16S の米国市場向け製品出荷開始 ・ 日本アイ・ビー・エム, 超小型機の販売でコンピューターサービスなどと特約店契約, 特約店は計 27 社に ・ 日本アイ・ビー・エム, マルチステーション 5550 発売 ・ 米 Zilog, 日本電気, 米 NEC をマイクロプロセッサの著作権, 特許権侵害で提訴 ・ 日本エヌ・シー・アール 32 ビットの 1 チップ・マイクロプロセッサ搭載の世界初の汎用コンピュータ ITX/9300 発表 ・ 日立, M 220 K, D 発表 ・ 電電公社, DDX のサービス区域を拡大, 回線交換は 69 都市, パケット交換は 129 都市に ・ 京セラ, 日電に PC-8201 の OEM 供給で合意 ・ 国際タイムシェア, 国際電子メール「オンタイム」サービス提供開始 ・ 有力企業, 続々とファームバンキングの活用へ ・ 沖電気, 沖ユニパックの保有株式 46.92 % のうち 15 % を三井物産に譲渡で合意 ・ 日立, IBM 事件決着を機に関係幹部 4 人を処分 ・ 東京海上火災保険と住友海上火災, 金融機関向けのコンピュータ犯罪保険を発売 ・ 大手都銀と地銀 5 行, 標準プロトコル BCCP 完成, 全銀協に働きかけへ

年	海外	日本
	〔4月〕台湾政府、今後5年間に16億元をかけLSIの開発計画 ・米政府、高度技術製品の対ソ流出防止強化のため、輸出管理法改正案を議会に提出 ・IBM, Series 1 と System/38 に最上位モデル発表 ・GE, パーソナル・コンピュータのレンタル事業開始 ・Motorola, 64K RAMの製品欠陥で回収開始 ・IBM, 産業ロボット・システム, IBM7540 発表 ・Honeywell, 同社初のマイコンMicrosystem 6/10 発表 ・IBM, トップ経営機構を改組 ・中国, ソフトウェア産業振興15カ年計画策定 ・Burroughs, IBM 4341-10及びS/38-7 対抗のB 2925 発表 ・英のMercury計画, サービス開始延期 ・British Telecom, OA市場に参入	・松下電器, ワープロパソコン「パナワード・ジュニア」発表 ・ソニー, 片面4MBの3.5インチ・フロッピーを開発 ・インテルジャパン, 256Kビット EPROM 27256 の販売開始 ・京セラとヤシカ, 合併発表, 10月に「京セラ」として発足へ ・郵政省に総合データ通信ネットワーク化構想懇談会 ・米TRW-Fujitsu からTRWが資本撤退, 富士通の100多子会社に ・西独Nixdorf, 日本ニクスドルフ・コンピュータ設立 〔4月〕横河電機製作所と北辰電機製作所の合併新会社, 横河北辰電機発足 ・日本デジタル・イクイップメント, 米国版パソコンも販売開始 ・日電公社, 1Kビットのジョセフソン・メモリー試作 ・電総研, 世界最高速7ピコ秒のジョセフソン論理素子開発 ・日米両国政府, 半導体問題に関する専門家会議をワシントンで開催 ・松下電器, 書き換え可能な光ディスク開発 ・システムズフォーミュレート倒産 ・大蔵省, 58~59年度の基本方針で金融機関の機械化拡大認める。 ・日電公社, INSモデルシステム情報提供者募集 ・ソニー, 垂直磁気記録方式フレキシブル・ディスク開発 ・全銀システムに信用組合, 農協及び労働金庫の加盟決定

年	海 外	日 本
	• FCC, 19 の国内通信用衛星打上げを認可 • Xerox, Ethernet のフェーズⅡ発表 [5 月] 英政府, 先進的情報技術研究プロジェクトに5年間で2億ポンドの補助金決定 • NCR と Intel, 低価格 LAN を共同開発 • Sperry, Magnetic Peripherals の株式 13 兆取得へ • Zilog, マイクロプロセッサ Z800 シリーズ発表 • EC, Esprit を正式決定, 閣僚理事会へ送付 • イタリア, 通信網整備に5年間で32兆リラの投資計画 • NAS, IBM 3083 対抗の AS/8040, 8050, 8060 の3機種発表 • IBM, System/36 発表 • WE, UNIX System V を Intel, Motorola, NS のマイクロプロセッサ用 OS として提供で合意	• 日本アイ・ビー・エム, 国際タイムシェアリング・サービス IPCS 提供を発表 開始は7月から • 日本電気, ACOS 410/10, 20, 30 発表 • 日立, 米 Digital Research と CP/M-68K を共同開発 • パナファコム, 松下電器, 1 台 5 役のパソコン開発, C-280 (パナファコム), C-7000 (松下) として販売開始 • 富士通, 多機能パソコン FACOM9450 発表 • 日本電気, 1.3 GFlops のスーパー・コンピュータ SX-2 及び同 1 を発表 • 日本アイ・ビー・エム, 308X 用 31 ビット・アドレッシング OS, MVS/SP のサポート開始 • 松下電器と富士通, 6 月にソフト開発の新会社 エムエフ情報システムを設立すると発表 • 日本電子計算, バロースと合併で日本ソフトウェア設立 [5 月] 富士通, オフコン用の日常用語簡易事務処理パッケージ ABCD 発表 • 日本電気, CR-100 オンライン手書き漢字入力ターミナル発表 • 富士通, M380 を西独 Siemens と英 ICL に OEM 輸出 • Digital Research, 日本法人デジタル・リサーチ・ジャパン設立 • ソード, 1.25 MIPS の 32 ビット・パーソナル・コンピュータ M685 発表 • 松下電器, 最大 50 枚の光ディスクを自動検索できるマルチ光ディスクデッキ開発 • 日本電気超大型 ACOS 950 発表 • 日電公社, コンピュータ・システム・リースと IBM 3081K 2 台のリース契約 • ソニー, カメラ一体型 VTR ベータムービー発表

年	海 外	日 本
	・NCR, 8600ファミリーに2機種追加 ・FCC, 教育用周波数の一部をペイTVに開放 ・DEC, DEC System 10, 20の後継機種開発計画断念 ・ローレンスリバモア研, ロスアラモス国立研, SRIの三者, プロジェクト・スプレッドを作りスーパー・コンピュータの共同開発へ ・米の低価格パーソナル・コンピュータ市場で, 価格競争激化 ・Inmos, マイクロプロセッサ Transputer 発表 〔6月〕米政府, 商務省と通商代表部を一本化する新たな省の設置法案を発表	・三洋電機, 日本語WPと英文WPを一体化したサンワード日本SWP-3400を発表 ・富士通アメリカ社, MCIからワシントン〜ニューヨーク間の光通信システム受注 ・三菱電機, 米Sperryと半導体, OA, FAの分野での協力で合意 ・富士写真フィルム, フロッピー・ディスクの自社ブランドによる対米輸出開始 ・日本アイ・ビー・エム, システム36発表 ・東和技研, ハングル文字ワープロ開発 ・ゲームソフト業者エニックス, 貸しソフト業者ソフマップを提訴 ・データベース・サービス業連絡懇談会, 政府保有データ公開で提言 ・関西ニューメディア研究会設立 ・デジタル・リサーチ・ジャパン, CP/M-86 日本でも発売 ・日本ユニパック総合研究所, 日本ユニパック情報システムに改組, 営業開始は7月1日 ・電電公社, さくら2号を利用した衛星通信無線局免許を郵政省から取得 ・日本衛星情報株式会社, 放送衛星BS-3(89年春打上予定)を利用する日本初の民間衛星局開局を申請 ・国際情報化協力センター設立 ・通信衛星「さくら2号-a」運用開始 ・三鷹のINSモデル・システムへの情報提供者の応募は341社に ・日本ソフトバンク, ロサンゼルスに子会社USSB設立 〔6月〕日本エヌ・エス, ナショナル・セミコンダクター・ジャパンに改称

年	海 外	日 本
	・米政府、高度技術の対中輸出を「P」区分から準同盟国の「V」区分へ ・Sperry, 1100/70シリーズ15モデルを発表 ・Sperry, Trilogyに15%の資本参加 ・ADAPSO, IBMに対し、ソフトウェア提供制限をADAPSOメンバーへは中止するよう申し入れ ・NCR, NCR Telecommunication Services Inc.を設立し、電気通信サービス事業に再参入 ・CDC, IBM 3083B 対抗のCyber170モデル845 発表 ・IBM, Rolmに15%の資本参加へ ・AT & T, 半導体外販事業進出を決定 ・HIS, ミニコンDPS-6用にIBMのSNAコンパティブルOSを開発 ・WU, 米国内25都市と西独にテレテックス・サービス提供へ ・GTE, SPCの長距離回線部門買収 ・Olivetti, CAD/CAM市場に参入 ・Motorola, 双方向ディジタル無線通信システム「PCX ポータブル・データ通信システム」発表 ・Thomson CSF, 半導体製造装置市場から撤退 ・WIPO 専門委, コンピュータ・ソフトの国際的保護の必要性を確認 ・西独, ISDN整備計画に着手 ・英でBT の民営化等を内容とする電気通信法案提出さる	・新日電, 日本電気ホームエレクトロニクスに改称 ・システムデザインコンサルタント, 北京市コンピュータ・ソフトウェア・サービスセンターと技術協力協定 ・NHK, 84年2月打上げの実用放送衛星BS-2 利用の免許申請 ・電電公社, DRESSとDEMOS を統合で郵政省に申請 ・松下電器無線研究所, ペーパーレス手書き文字, 画像入力装置開発 ・ソフトウェアハウス8社, 貸しソフト業ソフマップを著作権法違反で提訴 ・米Apollo Computer, 日本法人, 日本アポロコンピュータを設立 ・東芝, 大型汎用ロボット発表 ・日本電気などパソコン・メーカー14社, MSXの採用発表 ・電電公社, 企業通信システムサービス本部創設 ・日本アイ・ビー・エム, パーソナル・コンピュータXTをコンピュータランド・ジャパンを通じ発売 ・日立, 業務用光学式ビデオディスク分野に本格参入 ・電電公社の新データ網, 6時間半にわたりマヒ ・大手証券会社と都市銀行の提携の動き活発化 ・電電公社, DDXの加入区域拡大, 回線交換は27, パケット交換は54地域に ・電電公社, ファクシミリ通信網サービスを川崎など7地域追加 ・大協石油, コスモ・エイティとプラント類の保守管理システム開発で提携 ・東京急行電鉄グループ, CATV 向けの番組供給会社日本番組供給設立

年	海外	日本
	[7月] IBM, カーネギーメロン大学と共同で32ビット・パーソナル・コンピュータの開発に着手 • Amdahl, IBMの370/XA対抗OS, 580/XA, 470/XA 発表 • 仏工業研究者, 電子産業に34億フランの投資策を計画 • EC委, 欧州科学技術開発委員会発足 • ビデオテックス産業協会, プライバシー保護ガイドラインを作成 • 英政府, 第5世代機研究に5年間で2億4,000万ドルを補助計画 • ワシントン連邦地裁, AT&Tの企業分割条件として, 「Bell」の名称使用権のBOCへの移譲等を裁定 • 米政府, 日本に対し半導体関税の同時撤廃を提案 • 日米両政府, 半導体出荷統計データの相互交換で合意 • HIS, マイクロプロセッサ・ベースのMicro-system 6/20, DPS 6/40 発表 • 英政府, ソフトウェア製品計画の85年迄の補助金を1,500万ポンド追加 • Data General, パーソナル・コンピュータ市場へ参入 • 英でImmosの民営化移管決定	• ロジック・システムズ・インターナショナル, 米NCRにパソコンをOEM輸出 [7月] 日立, IBM産業“スパイ事件”でIBMの請求は, 不当と逆提訴 • 日本アイ・ビー・エム, シリーズ/1に3Dシリーズ追加発表 • 独立系ソフトウェア会社24社, ソフトピア国際見本市協会設立 • 英リビングストン市の日本電気の半導体工場, 英女王を迎え開所式 • 電電公社のINSモデル実験の一般モニター, 定員300人枠にて2,200件の応募 • 中小ソフトハウス, 全国ソフトウェアハウス協議会設立 • 伊藤忠データシステム, ソードOAシステムズと提携しビジネス用PC分野へ進出 • 富士ゼロックス, スーパー・パソコン, 富士ゼロックス1100SIP発表 • 日本電気, 英国に16ビット・パソコンAPCの輸出開始 • 日本コンピュータ・グラフィックス協議会設立 • 電電公社, ソフトウェア買い付け調査団, 米に派遣 • 国際電信電話, ICASをVENUS-Pに統合 • 情報通信学会発足 • 日本電気, 米AMI社と相互セカンドソース契約 • 三菱電気とSperry Corp. 基礎技術提携で合意 • 金融界のファームバンキング本格化の動き • 三菱商事, 日本アイ・ビー・エム, コスモ・エイティ3社, 合併事業で合意

年	海外	日本
	[8月] IBM, 組織再編, エントリー・システムズ・ディビジョン設立 • AT & T, 企業分割条件として, Bell の名称使用断念などを受入れ • ICL, 小型コンピュータ販売で Computer Land と提携 • DEC, Trilog y に 9% の資本参加 • イスラエル, ISDN 構築に 10 年間, 10 億ドルの計画 • TRW, 超高速 LSI の開発に成功 • IBM, Intel の持株比率を 12% から, 13.7% へ増加 • メリーランド, バーモントの両州最高裁, テープによるソフトウェア販売への課税を裁定 • 英政府, CAD/CAM 産業育成に追加援助決定 • ベネズエラ, 小型コンピュータの国産化を計画 • インド, 10 年間で総投資 43 億ドルのマイクロエレクトロニクス技術開発計画策定へ • CDC, 次世代スーパーコンピュータ開発のため新会社 ETA Systems 設立 • 米 United Satellite Communications, 11 月 15 日から DBS (直接衛星放送) の開始を発表 • Wang Tymshare 株式の 4.3% を取得	• 日本マイコンクラブ, 全国 14 会場で初のマイクロコンピュータ利用者認定試験 • 富士通, 256K ビット・ダイナミック RAM の月間生産量 10 万個ラインを突破, 本格生産段階へ • NHK, 文字多重放送のため, NHK 放送情報サービスを設立 • デジタル・リサーチ社, 日本語 CP/M-86 試作 [8月] パソコンの値崩れ目立つ • 多機能パソコン・フィーバー • 国産スーパー・コンピュータ第 1 号受注決まる FACOM VP-100 は名大プラズマ研, HITAC S-810/20 は, 東大大型計算センター • 松下電子工業, 家電系で初めて 256K ビット DRAM のサンプル出荷 • 郵政省, テレトピア構想発表 • 東芝, 初の両面光ディスク発表 • クレジットカード業界の全国オンライン計画で電電案と日本アイ・ビー・エム案が対立 • 中小企業 VAN 進出計画相次ぐ • 通産省, ニューメディア・コミュニティ構想まとむ • 日本アイ・ビー・エム, 日本ビジネス・コンピュータ (JBCC) に 35% の資本参加 • 日本アイ・ビー・エム, 中国機器輸出入総公司から 4300 シリーズ 10 システム受注 • 日立, ジョセフソン論理集積回路の高集積化基本技術開発 • 労働省, ME 技術導入に対応する労働行政のあり方に関する報告書まとむ • 電電公社, 米 IBM と異機種間通信ソフトウェアの共同開発で合意

年	海外	日本
	[9月] ICL, Siemens, Machines Bull が共同研究計画 • 16ビット機用OS標準化でDRI (CP/M-86) とMicrosoft (MS-DOS) の主導権争い激化 • 米連邦控訴裁, Apple vs Franklin Computer のOS著作権係争でAppleの主張を認めROM上のOS著作権を承認 • Storage Technology, IBM4341-2 対抗のVSX44 発表 • 英Sinclair, 中国でのコンピュータ組立て計画発表 • Osborne Computer 倒産 • IBM, 4381, 4361 発表 • Wang, Tymshareの持株売却, BBNと提携へ • Hewlett-Packard, HP 150 発表 • 米メーカー13社共同設立のMCC, 3億5,000万ドルの研究開発計画策定 • IBM, Rolmの持株比率を17.7%に増加 • ミシガン州最高裁, ソフトウェア販売への課税を支持 • MCI, 超低価格のエレクトロニック・メール・サービス発表 [10月] EC 閣僚理事会, 6つの基本項目から成る欧州共通通信政策承認 • Wang, イメージ・コンピュータ発表	• 自民党, 電電公社の改革方針固める • デジタル・リサーチ・ジャパン, ホーム・コンピュータ用OS, パーソナルCP/M発表 [9月] シャープ, マウス採用の多機能16ビットPC, MZ-5500 シリーズ3機種発表 • 通産省, ニューメディア・コミュニティ構想概要発表 • KDD, ソニー, 書き換え可能の大容量光ディスク・メモリー開発に成功 • 自民党, 電電公社の改革案まとむ • 西濃運輸, 中小企業VAN 参入のため「西濃システム開発」設立へ • 日本経済新聞社と日本オフィス・オートメーション協会共催の第1回OA賞に花王石鹼と三井物産 • 米Hewlett-Packard, 横河ヒューレット・パッカートの持株比率を75%に引き上げ • 世界コミュニケーション会議, 東京宣言採択 • 三和銀行, 米NDCと提携し国際CMS開始 • 日本アイ・ビー・エム, 中型機4361, 4381を発表 • アスキー, MSX普及のため, MSX-DOSとMSX-DISK BASIC 開発 • 日本ユニパック, 大型機UNIVAC 1100/70 シリーズ5モデル発表 • 三洋電機, 家電メーカーとして初めてMSX仕様のホーム・コンピュータMPC-10を発表 [10月] 東京ガス, ホーム・プログラマー制度発足 • 郵政省, テレトピア懇談会設置

年	海 外	日 本
	・ IBM産業スパイ事件民事訴訟、日立、三菱共に和解 ・ 第2次コンピュータ犯罪法米下院へ ・ Federal Express, ファクシミリを使った2時間の書類配送サービスを計画 ・ BT, 狭帯域デジタル伝送方式によるテレコンファレンス・サービス開始 ・ Xerox, Osborne のユーザーへのアフター・サービスへ ・ Tymshare, 36ビット・プロセッサ発表 ・ IBM, マイクロコンピュータXT/370及び3270 パーソナル・コンピュータ発表 ・ Systime, Apple Lisa の英国販売窓口へ ・ IBM, 3084 機能強化 ・ 米下院, 中小企業コンピュータ犯罪防止法可決 ・ TI, ホーム・コンピュータから撤退 ・ IBM, 仏国有企業CGEと提携で話し合い ・ Philips とソニー, コンパクト・ディスクの基本フォーマットで合意 [11月] 米で農業ビデオテックスAgristar運用開始 ・ IBM, PC jr 発表 ・ Microsoft, "Windows" ソフトウェア発表 ・ Harris Electronic News, カンサスでビデオテックス・サービス開始 ・ Harris, Lanier Business Machines を吸収合併 ・ IBM, ジョセフソン素子開発を断念	・ 電気通信審議会技術部会, 日本語テレテックスの標準通信方式まとむ ・ MSX ホーム・パソコン発表相次ぐ ・ 電電公社, INS モデル・システムのモニターとIP決める ・ 日立, スパイ事件民事訴訟でIBMと和解 ・ キヤノン販売, 米 Apple Computer の製品の国内販売で合意 ・ 日本 DG と日本 CDC, CYBERNET で業務提携 ・ 財団法人日本情報処理開発協会, 財団法人日本情報センター協会と共催で, SBS, インテルサットの両衛星を介して, 日米間のテレビ会議 ・ 海洋情報都市開発研究会発足 ・ 日本電気, 米 Honeywell と ACOS 1000 の OEM 供給などの新提携で基本的合意 ・ 富士通, 日立, IBM とソフト技術で契約 ・ 三菱電機, スパイ事件刑事裁判で不抗争の申し立て ・ 郵政省と電電公社, ハイブリッド方式の新キャブテン・システム完成 ・ 日本情報通信振興協会発足 ・ 中立労連, ME と雇用問題で提言 [11月] 日本電気, 非ノイマン型コンピュータの実用化に成功 ・ 日本信用情報センター, 日本割賦協会, 全国信販協会の三者, 個人信用情報機関の一本化で基本的合意 ・ 電通国際情報サービス, 台湾に MARK III を接続 ・ ソニー, 米 IBM から 5081 表示装置の生産受託

年	海 外	日 本
	• Olivetti, ポータブル・コンピュータ発表 • Rolm, CBXII 発表 • 米下院小委, CATVの非音声通信自由化を決議 • 英国コンピュータ学会, ソフトウェアの著作権による保護へ動く • ITT, Xtra でパーソナル・コンピュータ市場へ参入 • BT キャッシュレス・ショッピング・システム開発で IBM と提携 • McDonnell Douglas, Tymshare を買収へ • AT & T, CRT 付き公衆電話の設置を発表, 84 年 1 月から全国に • MCI, Visa とマスターカードが使える公衆電話の設置計画発表 • Inmos, ダイナミック RAM の開発で Intel と提携 {12月} Cable Health Network, Arts, Daytime の CATV 基本サービス会社 3 社合併 • Sperry, IBM コンパティブル 16 ビット・パーソナル・コンピュータ発表 • 仏政府, 医療用 ID カード試行計画公表 • IBM, 自動テラマシン発表 • バクスター米独禁局長辞任 • PE, 7350 発表でハイエンド・マイクロコンピュータ市場参入 • AT & T, WE の解体を発表 • Sperry, 1100/70 に 73, 74 の 2 機種追加発表 • EC の Esprit 計画予算, 欧州議会で承認	• 三菱商事, 日本アイ・ビー・エム, コスモ・エイティ 3 社の合併企業エイ・エス・ティ, エイ・エス・ティ総研設立さる • 松下電器と米 ECD, 消去型光ディスク・メモリー特許係争で和解 • 郵政省, 88 年度内打上げ予定の BS-3 の利用チャンネル数を 3 と決定 • 通産省, テクノポリス開発計画受付開始, 初日に 11 地域が申請 • 通産省, 「ソフトウェア権法」原案公表 • 日立と IBM とのスパイ事件和解で秘密協定の存在明らかになる • 三菱電機, 米 Sperry Corp. とパーソナル・コンピュータ分野での提携で合意 • 日本電気, 米 Honeywell 向けに超大型機 ACOS 1000 を 1 システム輸出 • 日本アイ・ビー・エム, クレジット・オンライン・サービス CATNET 開始 • 日立, M-280, 260 用 31 ビット OS 発表 84 年度, 第 3 四半期から出荷 {12月} 日本電気, 仏 CII-HB と提携交渉の方針 • 東芝, 初の固定ディスク内蔵卓上型日本語ワードプロセッサ JW-7D 発表 • 日本アイ・ビー・エム, 野洲工場で 64 K・DRAM の製造開始 • キャプテン・サービスの発起人総会開催, 新会社の 2 月設立を決定 • 西濃運輸とインテック, VAN で提携 • 日本初のホームバンキング, 第一勧銀が試行 • 日本電気, 米 Zilog とのマイクロプロセッサ特許侵害係争和解 • 米 IBM と電電公社, 通信プロトコル共同研究で協定

年	海 外	日 本
		- 産業構造審議会情報産業部会、ソフトウェア、セキュリティ、ニューメディアの各小委員会報告を了承、通産相に答申 - 最高裁、磁気ディスク内の自動車登録ファイルは公正証本原本にあたるとの判断 - 政府、電電公社の資材調達に関する米国との協定の1984年3月31日迄の延長を決定 - 財新世代コンピュータ技術開発機構、逐次型推論マシンの中核モジュール試作に成功 - 米政府、VANの外資規制撤廃の申し入れ - 日本電気、米Intelとマイコンの著作権問題で和解

—— 禁 無 断 転 載 ——

昭和 5 9 年 3 月 発行

発行所 財団法人 日本情報処理開発協会

東京都港区芝公園 3 丁目 5 番 8 号

機 械 振 興 会 館 内

TEL (434) 8211 (代表)

印刷所 株式会社 正 文 社

東京都文京区本郷 3 丁目 25 番 8 号

TEL (815) 7271 (代表)

58-R001

原本 (持出厳禁)

受 付 No.	
受付年月日	
作 成 課	