

資料

情報化総合指標の作成に関する
調査研究報告書

(昭和62年度)

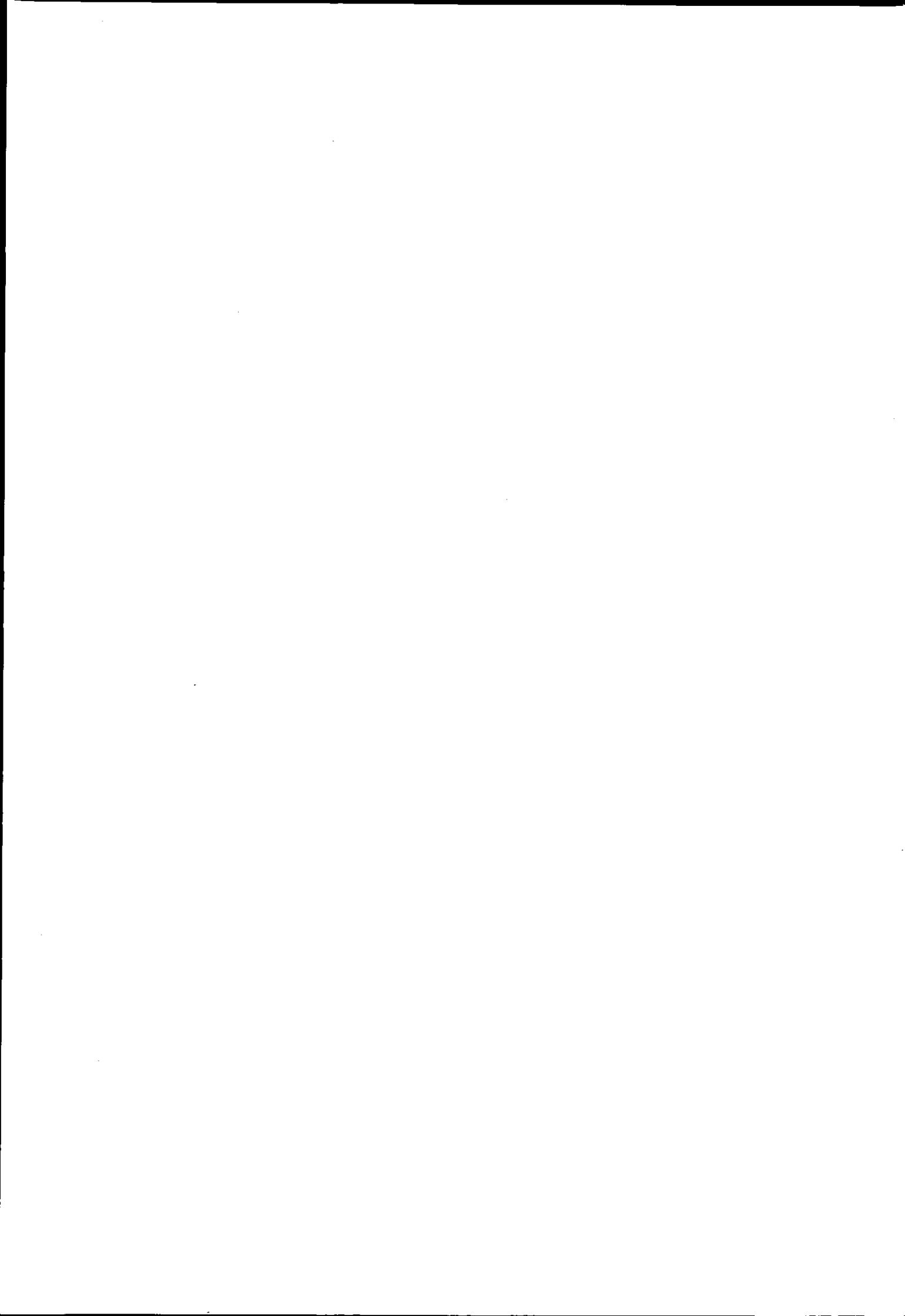
昭和63年3月

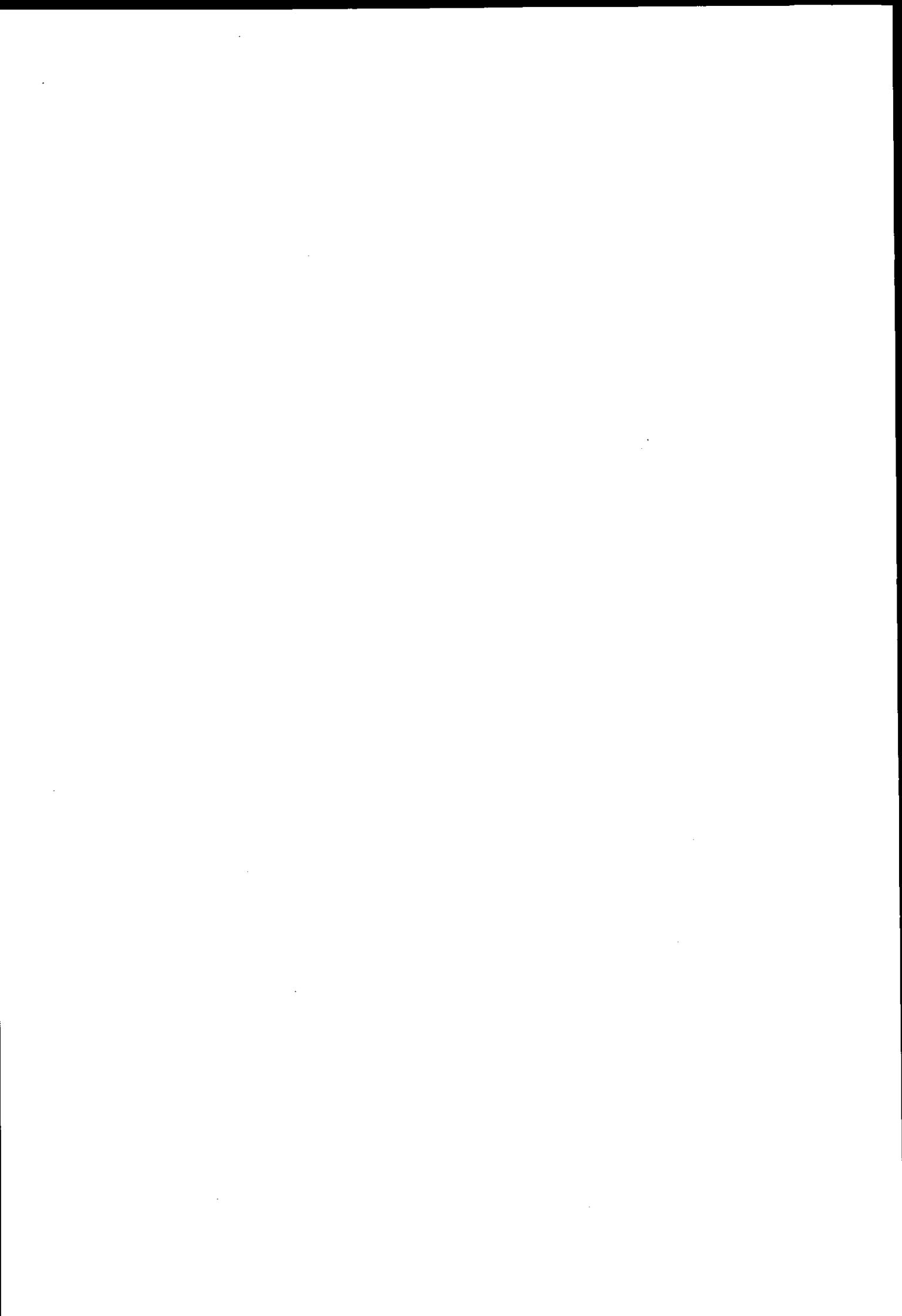


財団法人 日本情報処理開発協会



この資料は、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62年度に実施した「情報化総合指標の作成に関する調査研究」の一環としてとりまとめたものであります。





はじめに

急速な進展をみせる我が国における情報化については、既に多くの調査報告書等で各種統計資料をもとに指摘されている。しかし、各種の統計やそれに基づく指標は各々の固有な目的に即して作成されているために、情報化の動向を総合的に的確に判断することは困難である。

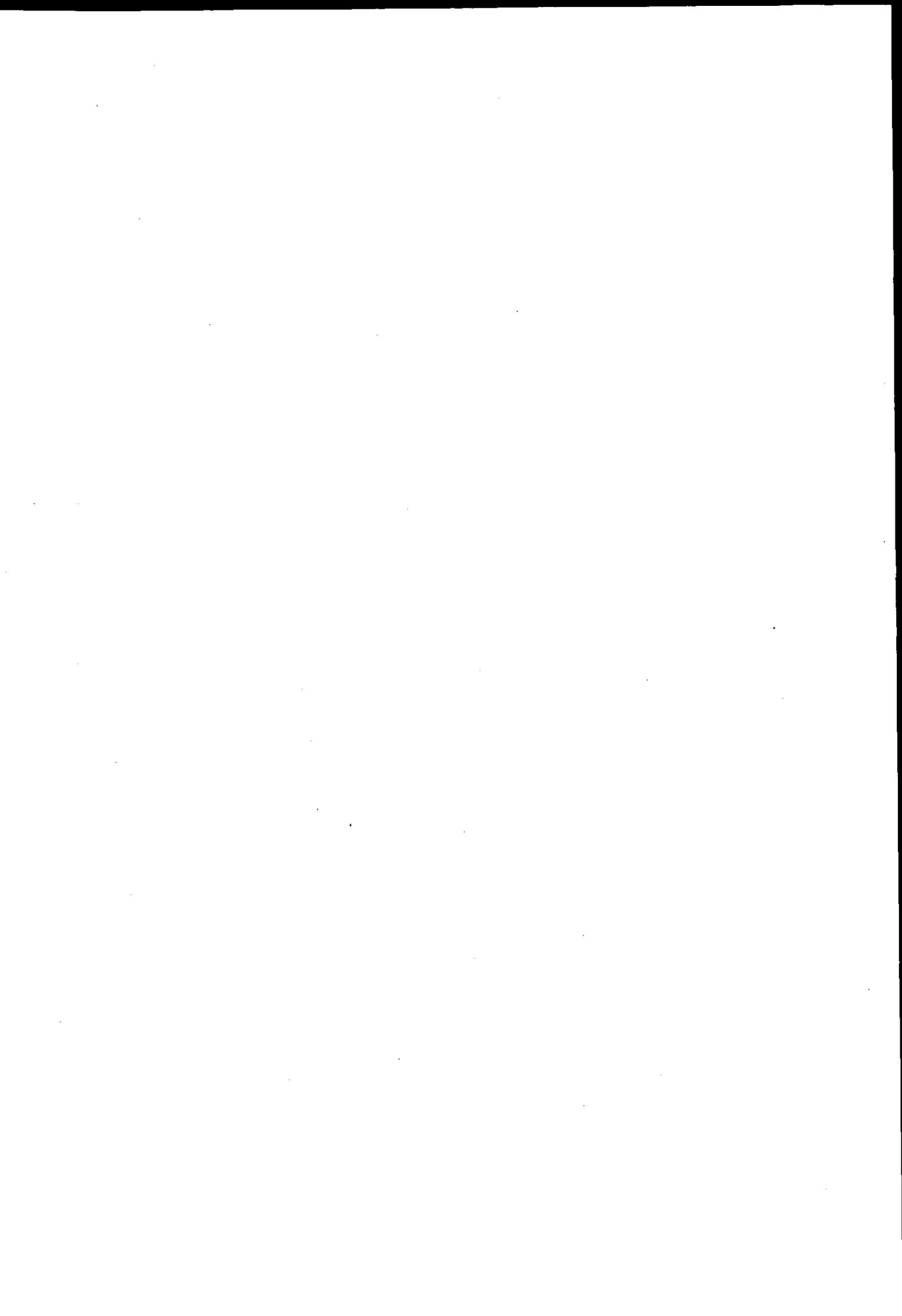
このため、本調査研究では内外の情報化に関する資料を幅広く収集し、各種指標の整合化を図る分析作業を実施し、産業界における情報化の進展度、社会生活における情報化の役割等我が国における情報化の推移を総合的に把握するとともに、これらのデータを基に海外先進諸国の状況とを比較し、情報化総合指標として我が国の情報化に関する国際的位置づけ、将来動向を明確化するための指標を作成することを目的としている。

本年度は、第2年目であり、前年度の基礎調査に基づいて日本の主要産業の情報化動向を追跡調査し、さらに、当財団独自の米国における実態調査を実施するとともに、今後の国際比較を行う場合の基礎データの収集とそれについての分析を行った。

なお、本調査研究を進めるにあたっては「情報化総合指標調査研究委員会」（委員長：公文俊平東京大学教養学部教授）を設置し、基本方針・実施計画・調査内容等について審議・検討を行った。

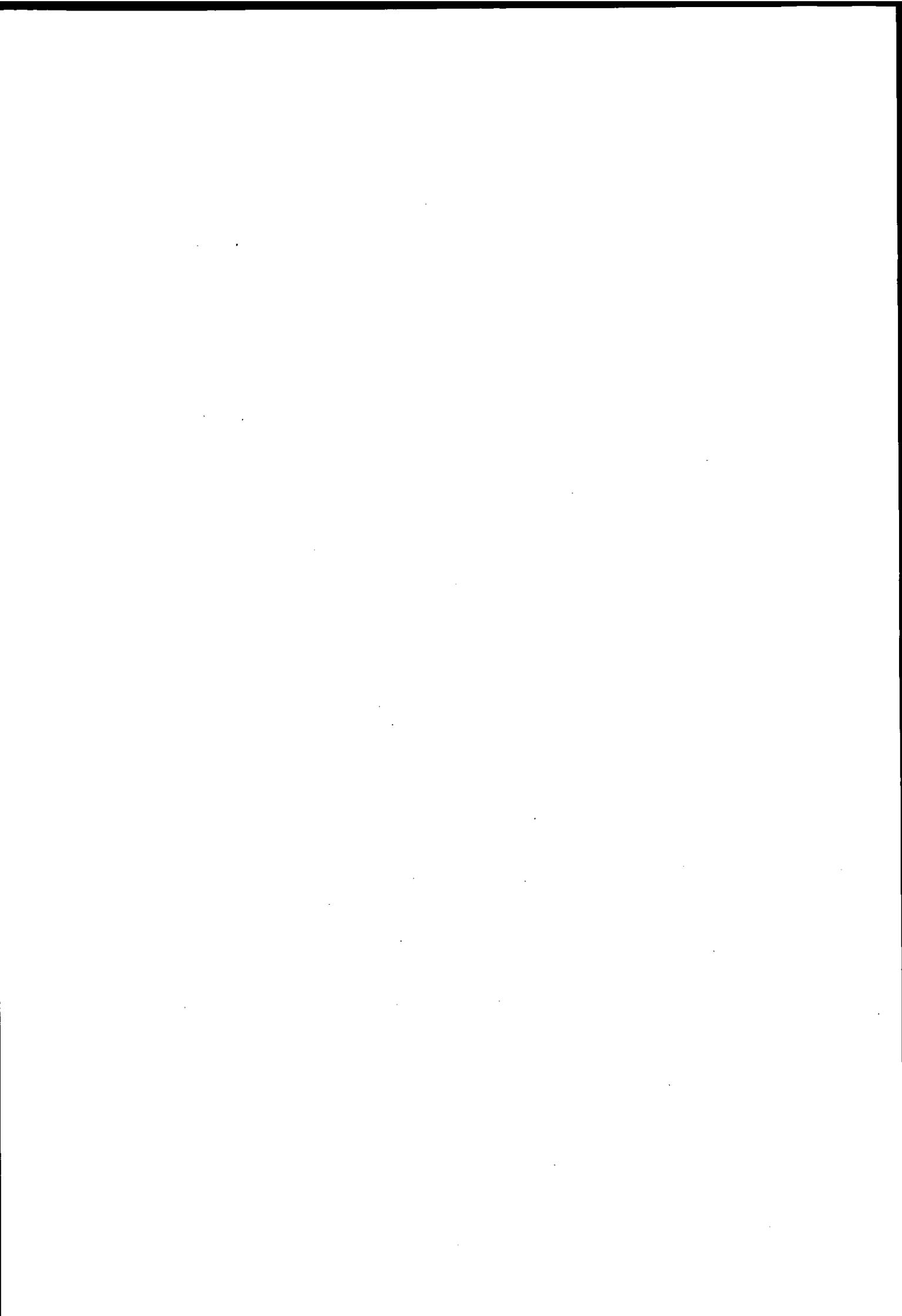
本報告書が本テーマに興味ある関係各位の参考に資することができれば幸いである。最後に、本調査研究を推進するにあたって、ご協力を賜った委員ならびに関係各位に対して、心から感謝する次第である。

昭和63年3月



情報化総合指標調査研究委員会委員名簿

委員長	公文俊平	東京大学教養学部教授
副委員長	中山隆夫	(財)日本情報処理開発協会常務理事
委員	足立哲朗	日本興業銀行産業調査部参事役
	荒木 襄	沖電気工業(株)S E 本部技師長
事務局	伊藤浩吉	(財)日本エネルギー経済研究所 エネルギー計量分析センター研究部計量分析室長
	野垣内 章	近鉄航空貨物(株)副社長
	鈴木 貴博	通商産業省機械情報産業局電子政策課
	田中 京之介	(財)日本情報処理開発協会参与
	山鳥雄嗣	(財)日本情報処理開発協会調査部次長
	浜中 栄治	(財)日本情報処理開発協会調査部主任部員
	飯田 修久	(財)日本情報処理開発協会調査部主任



目 次

1. 情報化指標	1
1.1 情報化動向の計測	1
1.1.1 情報化の拡散と収斂	1
1.1.2 フロー指数からストック指標へ	1
1.1.3 絶対量指標から単位当たり指標へ	2
1.2 I^3 とは	2
1.2.1 情報化主指標	2
1.2.2 情報化副指標	4
1.3 I^3 の国際化	4
2. 日本の産業情報化の動向	5
2.1 基本的考え方	5
2.2 ハードウェア装備率と比装備率	5
2.3 ソフトウェア装備率と比装備率	6
2.4 通信能力装備率と比装備率	7
2.5 比装備率による総合展望	8
3. 米国の産業情報化の動向	9
3.1 基本的考え方	9
3.2 ハードウェア装備率と比装備率	9
3.3 ソフトウェア装備率と比装備率	10
3.4 通信能力装備率と比装備率	11
3.5 比装備率による総合展望	12

4. 国際比較	
4.1 情報化副指標による国際比較	13
4.1.1 基本的考え方	13
4.1.2 コンピュータ出荷額対GNP比	13
4.1.3 電気通信年間売上対GNP比	14
4.1.4 電気通信量対人口比	14
4.1.5 情報サービス業の日米比較	15
4.2 購買力平価による国際比較	15
図表編	17

《 図 表 目 次 》

図表 2 - 1	「情報処理実態調査」による日本の就業人口の推移	23
図表 2 - 2	コンピュータの分類 (日本)	23
図表 2 - 3	日本のハードウェア装備率	24
図表 2 - 4	日本のハードウェア比装備率 (基準年=1985年)	24
図表 2 - 5	日本のソフトウェア装備率	25
図表 2 - 6	日本のソフトウェア比装備率 (基準年=1985年)	25
図表 2 - 7	「オンライン化調査」による日本の就業人口の推移	26
図表 2 - 8	日本の通信能力装備率	26
図表 2 - 9	日本の通信能力比装備率 (基準年=1985年)	27
図表 2 - 10	日本の比装備率一覧表 (基準年=1985年)	27
図表 2 - 11	1985年基準比装備率推移総合見取図 (日本・全産業)	28
図表 2 - 12	1985年基準比装備率推移総合見取図 (日本・二次産業)	29
図表 2 - 13	1985年基準比装備率推移総合見取図 (日本・三次産業)	30
図表 2 - 14	業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1977年)	31
図表 2 - 15	業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1978年)	32
図表 2 - 16	業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1979年)	33
図表 2 - 17	業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1980年)	34
図表 2 - 18	業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1981年)	35
図表 2 - 19	業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1982年)	36
図表 2 - 20	業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1983年)	37
図表 2 - 21	業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1984年)	38
図表 2 - 22	業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1985年)	39
図表 3 - 1	「米国労働省調査」による米国の就業人口の推移	40
図表 3 - 2	コンピュータの分類 (米国)	41

図表 3-3	米国のハードウェア装備率	42
図表 3-4	米国全産業におけるコンピュータのモデル別ハードウェア装備率	43
図表 3-5	米国のハードウェア比装備率(基準年=1985年)	44
図表 3-6	米国ソフトウェア装備率	45
図表 3-7	米国全産業における項目別ソフトウェア装備率	46
図表 3-8	米国のソフトウェア比装備率(基準年=1985年)	46
図表 3-9	米国の通信能力装備率	47
図表 3-10	米国の通信能力比装備率(基準年=1985)	48
図表 3-11	米国の比装備率一覧表(基準年=1985)	48
図表 3-12	1985年基準比装備率推移総合見取図(米国・全産業)	49
図表 3-13	1985年基準比装備率推移総合見取図(米国・二次産業)	50
図表 3-14	1985年基準比装備率推移総合見取図(米国・三次産業)	51
図表 3-15	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(全産業)	52
図表 3-16	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(二次産業)	52
図表 3-17	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(製造業)	52
図表 3-18	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(化学工業)	52
図表 3-19	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(電気機器製造業)	53
図表 3-20	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(三次産業)	53
図表 3-21	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(卸売・小売業)	54
図表 3-22	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(金融・銀行・保険業)	54
図表 3-23	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(輸送・公共)	54
図表 3-24	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(通信)	55
図表 3-25	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(専門ビジネスサービス業)	55
図表 3-26	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(ソフトウェア・情報処理サービス)	55
図表 3-27	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(公務)	56
図表 3-28	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(連邦政府)	56
図表 3-29	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(州政府)	56
図表 3-30	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率(全産業)	57
図表 3-31	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率(二次産業)	57

図表 3-32	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（製造業）	57
図表 3-33	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（化学工業）	58
図表 3-34	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（電気機器製造業）	58
図表 3-35	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（三次産業）	58
図表 3-36	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（卸売・小売業）	59
図表 3-37	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（金融・銀行・保険業）	59
図表 3-38	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（輸送・公共）	59
図表 3-39	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（通信）	60
図表 3-40	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（専門ビジネスサービス業）	60
図表 3-41	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（ソフトウェア・情報処理サービス）	60
図表 3-42	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（公務）	61
図表 3-43	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（連邦政府）	61
図表 3-44	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（州政府）	61
図表 3-45	米国全産業におけるコンピュータ設置台数の推移（単位1000台）	62
図表 3-46	米国全産業におけるコンピュータ設置金額の推移（単位 100万ドル）	63
図表 3-47	米国全産業におけるコンピュータ出荷台数の推移（単位1000台）	64
図表 3-48	米国全産業におけるコンピュータ出荷金額の推移（単位 100万ドル）	65
図表 4-1	主要各国のGNP	66
図表 4-2	コンピュータ出荷額対GNP比各国比較	66
図表 4-3	電気通信年間売上対GNP比各国比較	67
図表 4-4	情報サービス業売上対GNP比の日米比較	68
図表 4-5	日本における電気通信の状況	69
図表 4-6	米国における電気通信の状況	69
図表 4-7	イギリスにおける電気通信の状況	70
図表 4-8	西ドイツにおける電気通信の状況	70
図表 4-9	フランスにおける電気通信の状況	71
図表 4-10	為替レートと購買力平価による日米の装備率比較（ハードウェア）	72
図表 4-11	為替レートと購買力平価による日米の装備率比較（ソフトウェア）	73

図表 4-12	対米ドル購買力平価 (1970~1985)	74
図表 4-13	対米ドル為替レート (1970~1985)	75
図表 U.S. - 1	米国の GNP・人口・面積	76
図表 U.S. - 2	電話機普及台数	76
図表 U.S. - 3	長距離通信事業者の年間売上高推移	77
図表 U.S. - 4	地域電話会社数の推移	78
図表 U.S. - 5	地域電話会社の総売上高	78
図表 U.S. - 6	RHCの加入者数と売上高 (1986年)	79
図表 U.S. - 7	主な独立系電話会社の加入者数と売上高 (1986年)	79
図表 U.S. - 8	独立系電話会社とBOCの設備投資額の推移	79
図表 U.S. - 9	国内電気通信量の推移	80
図表 U.S. - 10	AT&Tの国際通信取扱量	80
図表 U.S. - 11	IRC (国際記録通信事業者) の年間収入増加状況	81
図表 U.S. - 12	1986年RHC市内電話回線電子化率	81
図表 U.S. - 13	電話局用交換機調達先 (1985年)	81
図表 U.S. - 14	電話通信機器の出荷状況	82
図表 U.S. - 15	米国3大通信機器メーカーの売上高推移	82
図表 U.K. - 1	英国の GNP・人口・面積	83
図表 U.K. - 2	電話を保有する世帯比率	83
図表 U.K. - 3	電話加入者回線数	84
図表 U.K. - 4	BTの営業実績	84
図表 U.K. - 5	国内通話数	85
図表 U.K. - 6	国際通話数	85
図表 U.K. - 7	テレックス回線数	86
図表 U.K. - 8	テレックス回線中, コンピュータ制御用交換施設に接続している回線	86
図表 W.G. - 1	西ドイツの GNP・人口・面積	87
図表 W.G. - 2	電話機の普及台数と加入数	87
図表 W.G. - 3	DBP電気通信事業収入	88

図表W. G. - 4	電気通信量の推移	88
図表W. G. - 5	国際通信量の推移	89
図表W. G. - 6	テレテックス, 国際専用線及びビルトシルムテキスト加入数	89
図表W. G. - 7	データ電送サービスのデータ端末数	90
図表W. G. - 8	テレックス加入数	90
図表W. G. - 9	テレックス通数	91
図表W. G. - 10	電報通信量	91
図表F R - 1	フランスのGNP・人工・面積	92
図表F R - 2	電話加入回線数	92
図表F R - 3	電気通信投資額と付加価値生産額	92
図表F R - 4	電話通信量と課金金額	93
図表F R - 5	国際電話通信量	93
図表F R - 6	テレックス加入者数	94
図表F R - 7	テレックス通話量と課金金額	94
図表F R - 8	専用回線設置数	95
図表F R - 9	国際専用数加入数	95
図表F R - 10	トランスフィクス加入数(概数)	96
図表F R - 11	トランスパック接続数と伝送量	96
図表F R - 12	ファクシミリ設置台数	97
図表F R - 13	ミニテル端末設置台数	97
図表F R - 14	市内電話交換局交換機設置状況	98

情報化総合指標の作成に関する調査研究

本書では、(財)日本情報処理開発協会(JIPDEC)が行っている情報化指標に関する調査研究の成果を紹介する。JIPDECでは、1986年度から、産業情報化の動向を把握することができる指標の作成を試みている。この調査研究では、国内の産業情報化を探るだけでなく、欧米諸国との国際比較をも行えることが可能な指標を作成することを最終目標としている。

1987年度は、前年度に引き続いて、日本の主要産業の情報化動向を追跡調査したのに加え、JIPDECによる米国における実態調査を実施し、今後の国際比較を行う場合の基礎データの収集とそれについての分析を行った。

なお、この情報化指標の定義及び設定方法については、現時点で確定している訳ではなく、産業構造の変化や情報化を取り巻く環境等に合わせて、対象とする情報化の範囲等の見直しも行うことになっている。

1. 情報化指標

1.1 情報化動向の計測

情報化の進展度合いを何らかの尺度で計ろうとする試みは繰り返し行われている。
このような定量化の試みには、大きく分けて3つの局面に注目する必要がある。

1.1.1 情報化の拡散と収斂

狭義の産業コンピュータリゼーションの概念を超えて、情報流通現象の多様化・高度化をも情報化概念の中に取り込み、情報化概念を広げようとするとき、情報化と社会・経済のソフト化とは類別しにくくなる。

したがって、場合により、情報化概念を一度収斂させて情報化論議の焦点を見直す必要もあろう。

1.1.2 フロー指数からストック指標へ

統計資料の整備とも関連するが、情報化計測に用いられる量は、ハードウェア関係の売上台数、金額、ソフトウェア関係の売上金額などフロー指数が多く、汎用コンピュータに設置(実働)台数、金額が用いられる程度である。

しかし、現在のような情報化をめぐる産業構造や国際環境の激変期にフロー指数に依存しては年次変動から法則性を抽出しにくく、近未来の予測すら不可能となることが多い。

統計資料は未整備であるが、ストックー社会資本的指標を用いることができれば、ストック指標のイナーシャ(inertia)は短期の変動に堪えて将来予測を容易にする特性をもつ。

通信能力のある場合、ある企業、ある産業のもつ通信容量(回線規格に回線数を乗じた積和)なども広義のストック指標とみてよいであろう。

1.1.3 絶対量指標から単位当たり指標へ

例えばA産業が汎用機を100億円設置していて、B産業は汎用機を200億円設置しているとする。このままではB産業はA産業に比べて倍のコンピュータリゼーションの位置にあるとは言にくい。いまA産業の従業者は100人、B産業の従業者は400人であるとすると、A産業の従業者1人当たり汎用機資本装備率は1億円/人、B産業は5,000円/人となり、他の条件がさして変わらないならば、通常A産業はB産業に比べ、コンピュータリゼーションに関し2倍の高位にあるということができよう。ここには、比較が同次元上で行われるという利点がある。

また、ある基準指標を原点とする比指標の古典的な例として、各種の生産・消費金額を国のGNP値に対する比として整理すると、相互に、あるいは国際的に比較がなしやすいことは良く知られている。この方法も応用面が広く理解しやすい計測表現法であろう。

1.2 I³とは

以上のような考案に立って、JIPDECでは1986年から独自の情報化指標I³ (3-Dimension Informatization Indicator/International Informatization Indicator)を提示し、産業情報化の動向を探ることを試みている。

1.2.1 情報化主指標

情報化主指標としては、現在のところハードウェア装備率、ソフトウェア装備率及び通信能力装備率の3指標を考えており、それぞれの定義は以下に示すとおりである。なお、情報化主指標の定義、設定方法については、時代の変化に照合しながら対応させて行く考えにあるのは前述したとおりである。

(1) 装備率

I³では、装備率を次のように定義する。なお、 i は個別産業、bpsは1秒間に伝送可能なビット数を表す。

① ハードウェア装備率 (金額/人)

$$I-H(i) = \frac{\text{産業別・計算機設置金額}}{\text{対応産業従業者数}}$$

② ソフトウェア装備率 (金額/人)

$$I-S(i) = \frac{\text{産業別・5年間ソフトウェア費用移動累計}}{\text{対応産業従業者数}}$$

③ 通信能力装備率 (bps /人)

$$I-T(i) = \frac{\text{産業別・回線容量}}{\text{対応産業従業者数}}$$

なお、日本の装備率の算出にあたっては、ハードウェアとソフトウェアは通産省の「情報処理実態調査」(図表2-14~22参照)、通信能力はJIPDECの「コンピュータ利用状況/オンライン化調査」をもとにしている。米国については、JIPDECの「米国における実態調査」に基づいている。

(2) 比装備率

I³ では、3つの装備率の他、各装備率の経年変化を把握するための比装備率を設定している。本報告では、1985年を基準年とした前後の比装備率の変化を算出している。昨年度の報告では、全産業に対する個別産業の比という形の構造比装備率を提示したが、企業のリストラクチャリング、経済のソフト化・サービス化等、産業構造が急激に変化している今日では、それが必ずしも産業間の比較や、個別産業の情報化の状況を的確に反映しているとは言い切れないので、本報告では第2の比装備率として、ある年(今回は1985年)を基準年とする年次比装備率の考え方を提示している。

① ハードウェア比装備率 (金額/人)

$$E-H(i) = \frac{\text{対応年のハードウェア装備率}}{\text{1985年のハードウェア装備率}} \times 100$$

② ソフトウェア比装備率 (金額/人)

$$E-S(i) = \frac{\text{対応年のソフトウェア装備率}}{\text{1985年のソフトウェア装備率}} \times 100$$

③ 通信能力比装備率 (bps /人)

$$E - T(i) = \frac{\text{対応年の通信能力装備率}}{\text{1985年の通信能力装備率}} \times 100$$

1.2.2 情報化副指標

これまでに定義した3つの主指標はストック指標であるが、本調査研究では国際比較のための副指標として、代表的なフロー指標の整備も併せて進めている。本報告の中では、日本と欧米について、以下に示す副指標を中心のその調査結果を示す。

- ・コンピュータ出荷額対GNP比
- ・情報処理サービス売上対GNP比
- ・ソフトウェアサービス売上対GNP比
- ・情報提供サービス売上対GNP比
- ・電気通信売上対GNP比

なお、副指標については、今後、FA化（ファクトリオートメーション）、OA化（オフィスオートメーション）、SA化（ストアオートメーション）、HA化（ホームオートメーション）を代表するような統計資料の収集整備を行って行く考えである。

1.3 I³の国際化

JIPDECでは、情報化主指標の国際化に関する検討も進めている。本報告では、日本と米国について、それぞれの国における産業の情報化について動向を示しているが、これまでに収集した各種統計データをもとに、今後は、欧州諸国をも含めた国際比較が可能な指標作りを行う予定になっている。

しかし、各国における産業構造の違いや、基礎となる個別統計資料の作成・分類・編集方法の違い等により、国際間の整合性をとることは容易ではない。当面は、本報告に示した3つの指標を中心に国際間の整合性がとれる方式の確立に向けて調査研究して行く予定である。

2. 日本の産業情報化の動向

2.1 基本的考え方

本章では、 I^3 の定義に基づいて、日本の産業情報化の動向について調査研究した成果を紹介する。

本調査研究では、ハードウェアとソフトウェアの装備率については通産省の「情報処理実態調査」、通信能力の装備率についてはJIPDECの「オンライン化調査」のデータに基づいて算出した。なお、「情報処理実態調査」のデータは、本指標の作成時点では1985年度分までしか公表されていない。

社会現象は対数の法則に従うという経験則がよくいわれるが、本調査研究では、統計年次外データの予測については、原則として次に示す対数型の直線回帰モデルによっている。

$$\log Y = a + bT \quad (Y: \text{目的データ}, T: \text{年次}, a, b: \text{係数})$$

この原則に従い、ハードウェアとソフトウェアは、1981年から1985年までの5年分の実績データをもとに、1986年、1988年及び1991年を予測している。

なお、通信能力は、1981年から1987年迄の実績データを用いているが、回線の開放、高速デジタル網の拡充等、通信を取り巻く環境が大きく変化しているので、あえて将来の予測をしていない。

2.2 ハードウェア装備率と比装備率

図表2-1 は通産省の「情報処理実態調査」による就業人口の推移である。例えば、1985年の数字は、昭和61年3月末現在のものであり、コンピュータを利用している企業等5,688社についてサンプル調査した結果となっている。なお、ここに示した就業人口は、調査の捕捉率の関係で実数とは異なっている点に注意する必要がある。

また、この調査では「コンピュータ本体の内部記憶容量が2000ビット以上の計数型電子計算機であって、ストアードプログラム方式のもの」で、図表2-2 に示す分類基準のいずれかに該当するものを対象としている。

図表2-3 は、指標の定義に従い、国内の全産業、二次産業、三次産業、並びに主要産業として化学工業、電気機械器具製造業、小売業、金融業及び情報処理サービス業について算出した装備率を示したものである。ここでは、「情報処理実態調査」の電子計算機費用のうち、「減価償却費」と「レンタル料」の和の6倍（法定償却年限6年）を「計算機設置金額」として第1章の1.2.1に示した式により、産業別に各年のハードウェア装備率を算出している。

全産業で見ると、1981年に61.0万円/人であったのが、1986年には95.8万円/人、さらに1991年には153.5万円/人に達すると予測している。そして、この10年間の平均伸び率は9.7%となっている。ハードウェアの装備率は二次産業より三次産業が高く、1981年は91.4万円/人、1986年は135.2万円/人さらに1991年には207.2万円/人となっている。しかし、伸び率で見ると三次産業の8.5%に比べて、二次産業の方が高く12.9%という結果になっている。特に、「電気機械器具製造業」は年率20.0%と突出した値を示している。

ここに示した個別5産業のうち「情報処理サービス業」を除くと、特に装備率が高いのは「金融業」であり、1981年は171.5万円/人、1986年は232.7万円/人、さらに1991年には335.1万円/人となっている。しかし、この間の伸び率は6.9%と他の産業に比べて低くなっている。

図表2-4 は、ハードウェア比装備率を示したものであり、1985年の装備率を100として、各年における各産業の比装備率を算出している。今後の伸びをみると、全産業と二次産業の比装備率の伸びに比べて、三次産業の伸びが緩やかなのが特徴といえる。

なお、1985年の「情報処理実態調査」において「金融業」と「情報処理サービス業」の就業人口の和は、全産業の10.4%であるが、この2つの産業のハードウェア装備額の和は、全産業装備額の35.1%に達する。そこで、この2つの産業を除いた場合の値の年次変化も参考までに示している。

2.3 ソフトウェア装備率と比装備率

図表2-5 は、指標の定義に従い、国内のソフトウェア装備率を産業別に示したものである。ここでは、「情報処理実態調査」の電子計算機管理費用の過去5年間（法定償却年限5年）の移動累計をもとに、各年のソフトウェア装備率を算出している。なお、この電子

計算機管理費用の中には、「人件費」、「外部要員人件費」、「ソフトウェア購入費」、
「ソフトウェア使用料」等が含まれている。

全産業で見ると、1981年には68.8万円/人であったのが、1986年には106.2万円/人、
さらに1991年には165.6万円/人となり、この10年間の平均伸び率は9.1%となると予測
している。ハードウェアと同じく、二次産業より三次産業の装備率が高く、1991年には二
次産業の84.9万円/人に対し、三次産業は286.0万円/人になると予測している。

図表2-6のソフトウェア比装備率によれば、ハードウェアとは逆に、三次産業の比装備
率の伸びが全産業及び二次産業の伸びを上回っていることが分かる。

なお、「金融業」と「情報処理サービス業」のソフトウェア装備額の和は、全産業装備
額の39.9%に達するとの、ハードウェア装備率の場合と同じく、この2つの産業を除いた
場合の値の年次変化も参考までに示している。

2.4 通信能力装備率と比装備率

通信能力装備率と比装備率については、JIPDECの「オンライン化調査」の結果により算
出している。図表2-7は、この「オンライン化調査」に回答してきた機関の就業人口の推
移であり、1987年に実施した調査では、約200万人という結果になっている。

図表2-8は、通信能力の装備率を示したものである。1985年までは、三次産業が全産業
及び二次産業より大きな装備率を示していたが、翌1986年には一転して三次産業が最も低
くなり、1987年以降はさらにその差が拡大する兆しを見せている。

いわゆる回線開放が実現した1985年以降、全産業通信能力装備率は飛躍的に増加してい
る。この増加の原因は、①回線開放による回線使用上の制約からの脱却、②国内、国際業
務ともにネットワーク化によるシステムパフォーマンス向上の必要、③1200bps未満の低
速回線の使用率の減少と、1200bps以上の中高速回線需要の増大、④とりわけ、製造業を
はじめとする高速デジタル回線需要の激増等があげられる。

ただし、同じく1985年以降、企業の回線利用の状況をみると、自社直接契約回線使用も
増えているが、各種付加価値を伴う（その実態は情報処理による付加価値が多く、必ずし
も喧伝されたような、通信处理的付加価値はまだ少ないが）第二種電気通信事業者を介す
る間接回線利用が増加していると推定される。しかし、昨今の回線使用状況は日々激変し

ていて、回線利用の実態を当「オンライン化調査」で十分に捕捉できているとは言い難い。

このため、全産業の通信能力装備率の激増は認められるが産業別、業種別内容は把握しにくくなっている。

したがって、当調査の方法論を見直す必要もあり、細部にわたる動向分析の結果を得るには暫くの時間を要する。

図表2-9 は、通信能力比装備率を示したものであり、三次産業の伸びが、全産業及び二次産業の伸びに対して、著しく低くなっている点に注意したい。

2.5 比装備率による総合展望

表2-10は、ハードウェア、ソフトウェア及び通信能力の3つの比装備率について、基準年の1985と1983年及び1987年を一覧表にしたものである。ハードウェアとソフトウェアの将来については、ほぼ同様の伸びを示しているが、通信能力については、これら2つの比装備率とは異なる大幅な伸びを示している。

前述のように、1985年は通信能力装備率において著しい屈曲点となっている。このためわが国の産業情報化は同年を境に新しい時代、世代に入ったとの認識の下に、1985年の各装備率を100とし、近過去以来の数年にわたり、3装備率の年次推移を一覧し、高度情報化への軌跡の第一歩を明らかにしたものが、図表2-11～13に示す1985年基準比装備率推移総合見取図である。

3. 米国の産業情報化の動向

3.1 基本的考え方

本章では、I³の定義に基づいて、米国の産業情報化の動向について調査研究した成果を紹介する。

本調査研究で採用した産業分類は、米国の標準産業分類S I C (Standard Industrial Classification) に従っており、第2章で採用した産業分類とは一部異なる部分があるので、今後、詳細な日米比較を行う際には、産業部門間の整合性(分割・統合・比例配分)を図る必要がある。また、本調査研究で採用した全産業及び産業別の就業人口は、米国労働省労働統計局及び米国商務省国勢調査局の数値に基づいている。

なお、本調査研究では、ハードウェア、ソフトウェア及び通信能力の3装備率とも1981年、1983年、1985年、及び1986年の実績データをもとに、1988年と1991年の予測を行っている。

図表3-1は、米国の産業別就業人口の推移を示したものである。1981年に約9600万人であった全産業の就業人口は、1986年には約1億800万人に達しており、これが、1991年には約1億1700万人に達するものと予測している。1981年から1991年までの10年間の平均伸び率は、2.0%となっている。

就業人口の年間伸び率を産業別で見ると、二次産業が0.5%、三次産業が2.9%となっている。三次産業の中でも、特に、「ソフトウェア・情報処理サービス業」の伸び率が6.9%と極めて高いのが特徴といえる。

3.2 ハードウェア装備率と比装備率

図表3-2は、ハードウェア装備率を算出するときに基礎としたコンピュータの分類である。購入価格及び月間レンタル費で11分類しており、このうち本調査研究で対象としたのは、モデル2から5までの小型コンピュータと、モデル6から11までの大型コンピュータである。

米国における産業別のハードウェア装備率を図表3-3 に示す。まず、全産業のハードウェア装備率をみると、1981年に 271.0ドル/人であったのが、1986年に 495.7ドル/人になり、さらに1991年には 703.0ドル/人になると予測しており、この10年間の伸び率は、平均10.0%となっている。しかし、1981年から1983年にかけての伸び率が15.4%であったのに対し、1988年から1991年にかけて 6.2%の低い伸び率になっている。

「卸売・小売業」は年間12.3%と最も高い伸び率を示しているが、絶対額では1991年に 425.6ドル/人ととどまっており、全産業の約60%にすぎない。

装備率が特に高いのは、「金融・銀行・保険業」と「ソフトウェア・情報処理サービス業」の2業種である。「勤務・銀行・保険業」は、1981年の1096.9ドル/人が1991年には2484.8ドル/人になると予測している。また、「ソフトウェア・情報処理サービス業」は、1981年の1947.9ドル/人が、1991年には2928.6ドル/人になるという予測値を得ている。

図表3-4 は、全産業におけるハードウェア装備率を、図表3-2 に示したコンピュータの分類に従って詳細に示したものである。これにより、どのクラスのコンピュータのウェイトが高いかが把握できる。

なお、図表3-15～29に、産業別のハードウェア装備率をコンピュータのクラス別に分析した結果を示す。また、図表3-45～48に、コンピュータの設置台数と金額、及び出荷台数と金額に関するデータを参考として示す。

図表3-5 は、ハードウェアの比装備率を示したものであり、1985年の装備率を 100とした場合の各年における全産業、二次産業、三次産業としての比装備率を算出している。1985年の 100に対して、1986年は 110～ 111、1988年は 130～ 131、1991年は 153～ 158 と産業間の差はあまりなく、ほぼ同率の伸びを示している。

3.3 ソフトウェア装備率と比装備率

米国における産業別のソフトウェア装備率を図表3-6 に示す。なお、ここでソフトウェア装備率の対象としているのものは、①内部ソフトウェア開発のための人件費、②OS、DBMS、通信ソフトウェア等のソフトウェア購入費、③外部に対するシステム開発委託費である。また、日本のソフトウェア装備率の算出方法に合わせるために、①～③の和に

ついて、5年間の移動累計値を用いている。

全産業のソフトウェア装備率は、1981年に770.3ドル/人であったのが、1986年には1684.8ドル/人になり、さらに1991年には2825.1ドル/人になると推定しており、この10年間の伸び率は、平均13.9%となっている。平均伸び率が一番高いのは、ハードウェア装備率と同じく「卸売・小売業」であり、17.6%となっている。

装備率として特に高いのも、ハードウェア装備率と同じく「金融・銀行・保険業」（1991年に10369.5ドル/人）と、「通信業」（1991年に8146.2ドル/人）である。

図表3-7は、全産業におけるソフトウェア装備率を項目別に示したものである。これにより、内部人件費と購入・開発委託費との割合が明確になる。なお、図表3-30～44に産業別のソフトウェア装備率の内訳を示す。

図表3-8は、1985年の装備率を100とした場合の各年における全産業、二次産業、三次産業としての比装備率を示したものである。1985年の100に対して、1986年は115～116、1988年は145～150、1991年は190～199とハードウェアと同様に産業間の差はあまりなく、ほぼ同率の伸びを示している。

3.4 通信能力装備率と比装備率

通信能力は、使用しているモデムの規格あるいはデジタル回線のスピードを基に算出している。図表3-9は、米国における通信能力の装備率を示したものである。全産業の装備率は、1981年に20.9 bps/人であったのが1986年に50.2 bps/人となり、さらに1991年には181.8 bps/人になると予測している。

1981年から1991年までの10年間の平均伸び率は、全産業で24.1%、二次産業で24.7%、三次産業で22.7%となっている。なかでも、特に高いのは「専門ビジネスサービス業」の27.9%となっている。

図表3-10は、通信能力の比装備率を示したものであり、1985年の装備率を100としている。これによれば、1986年は125～128、1988年は183～188、1991年は431～460と産業間の差はやはりほとんどなく近似した比装備率を示している。

3.5 比装備率による総合展望

図表3-11は、1985年を基準年とした3つの比装備率を一覧表にしたものである。3つの比装備率とも、産業間の差異は顕著でなく、ほぼ同様の傾向を示しているのが特徴になっている。

図3-12～14は、1985年、1988年及び1991年における全産業の比装備率について示した1985年基準比装備率推移見取図である。

4. 国際比較

4.1 情報化副指標による国際比較

4.1.1 基本的考え方

ある状況を数値化し、他の状況を表した数値と比較しようとするとき、最も注意しなければならないことは、その尺度が同じものでなければならないことである。その比較が国と国との間の比較である場合には、より一層の注意が必要で、為替レートや社会環境、生活水準なども考慮しなければならない。

情報化副指標は、主指標では表現しきれない細部の項目について、従来より、よく利用されているフロー値を用いて各国の情報化の状況を表現しようとするものである。この結果を主指標とあわせることによって、より詳細な情報化の把握が可能になるであろう。

昨年報告では、各国のGNPを基準として、電子計算機の出荷額を中心に副指標を構成したが、本年報告ではこれに加えて、情報ネットワークに欠くことのできない電気通信の進展について、各国の人口とともに把握することとした。

GNPや人口に対する比をとって比較する方法は、古典的な方法として定着しており、その国の生活水準や国土の大小、あるいは為替レートの変動などの要因があらかじめ考慮された値となるため、比較が容易に行えることはいうまでもない。

情報化を把握するための指標は、今回取り上げたものの他にも数多く考えられる。これらの副指標については、今後とも多角的に検討を加えた上で順次採用していくこととした。

図表4-1に、OECD（経済協力開発機構）統計による1983年から1986年までの各国のGNPを示す。

4.1.2 コンピュータ出荷額対GNP比

GNPに対するコンピュータの出荷額をみると、米国は、1985年から比率が低下しているだけでなく、1986年には、生産額も減少している（図表4-2）。一方、日本と欧州

についてみると、各国とも対G N P比は上昇しており、順調な伸びを示している。

これらのことから、米国コンピュータ産業の状況は1985年から深刻なものとなっていったことがうかがわれる。

しかしながら、米国コンピュータ産業は、1986年の時点において、G N P比1.25%と国内におけるコンピュータ産業の占める位置は各国の中で最も高い。それに比べ、日本はG N P比が順調に増加しているものの、その増加率は欧州3ヵ国に比べると鈍く、1983年に米国に次ぐ値であったものが、1986年にはイギリス、西ドイツに抜かれ、第4位となっている。特にイギリスは、3年間で対G N P比が2倍以上に伸びており、1983年に最も低い値だったが、1986年には米国にせまる値となっている。

4.1.3 電気通信年間売上対G N P比

昨年報告では、電気通信の売上高については日米間のみの比較にとどまった。しかし、情報化の進展には通信ネットワークの果たす役割は欠くことができない存在であるので、この通信ネットワークの発達の様子を見極めるためには日米間にとどまらず各国について比較し、その詳細について言及していくことが重要である。

1986年の電気通信売上の対G N P比は米国が最も高く、次いでイギリス、フランス、西ドイツ、日本の順となっている(図表4-3)。西ドイツ、フランスは明らかになっていないが、イギリスの国際通信の比率が高いことは注目すべきである。

また、電気通信全体の売上について1983年以降3年間(西ドイツは2年間)の伸びを比較すると、対G N P比ではフランスだけが2ケタ(17%)の伸びを示している。

4.1.4 電気通信量の対人口比

電気通信量としては、電話の発呼数を調べた(図表4-5~4-9)。電話の発呼数を調べることにより、その国においてどれだけ電話が利用されているか、すなわち、高度情報化社会のインフラストラクチャである情報ネットワークがどの程度社会に浸透しているかを把握することができる。

1986年現在において、日本の国内通信量は国民1人当たり1年間に590回電話をかけたことになる。同じ値を各国についてみると、米国1683呼(1985年時)、イギリス462

呼（1985年）となっており、米国の突出した値が目される。

国際電気通信量については、国民1人当たりの通話数は西ドイツが最も高く、次いでイギリス、アメリカ、日本の順となっている。フランスは電気通信量に対する統計の取り方が異なるので、単純に他国と比較することができないが、通信量は年々増加する傾向にある。ヨーロッパでは、多くの国が隣接しているため、国際通信量が多いのは当然といえるが日本の場合、発信と着信を合計した値であるので、実際に海外に発信した数字は表中の半分以下となると予想される。したがって日本の国際通信は、欧米各国に比べ、極端に少ないといえる。

4.1.5 情報サービス業の日米比較

日本と米国における情報サービス業の対G N P比をみると、1983年から1986年の間に個別3産業すべてが上昇した。3産業のうち両国ともにソフトウェアサービス業だけが高い伸び率を示していることが分かる。特に米国は、ハードウェアの不振に比べて（コンピュータ出荷額対G N P比参照）、ソフトウェア関連産業は順調に伸びていることは注目すべきである。米国の情報処理サービス業と情報提供サービス業は、日本の2倍程度の比率を占めているが、ソフトウェアサービス業は実に3倍を超える値を示している。米国のソフトウェア産業の規模は日本よりかなり大きなものであることが分かる。

4.2 購買力平価による国際比較

本調査研究では、情報化主指標のうちハードウェア装備率とソフトウェア装備率の2つについては、就業人口1人当たりの金額ベースで算出している。本年度は、米国についても、日本と同様のアプローチで装備率を算出している。この場合、現地通貨（ドル）によっているので、日本との国際比較を行うには、何らかの形で換算が必要となる。換算は、G N P（国民総生産）の比較をはじめ、一般的には、その時点での為替レートが用いられるが、本調査研究では購買力平価の導入を試みた。

購買力平価（PPP : Purchasing Power Parities）とは、各国での価格水準を平準化した「通貨の実質交換比率」のことであり、それぞれの国での同一生活レベルに対応する商品及びサービス群（バスケットという）について、それぞれの国の通貨で表示された価格を

比較することにより算出できる。

日本の為替レートは、1ドル＝360円の固定相場制が1949年以来続いていたが、1971年に1ドル＝308円に切り上げられ、さらに1973年には変動相場制に移行し、今日に至っている。しかし、その後の為替レートをみると変動が激しく、ストック指標に対して適用するのは必ずしも適切ではないと思われる。

為替レートは、各国の貿易収支や長期金利等の要因により変化するが、長期的に見れば購買力平価を基準にした方がより安定性がある。購買力平価の算出は、最近ではOECDが1985年を対象に調査を実施したが、その結果は為替レートと大きく異なっている。国内では、1986年に労働省が、日本・アメリカ・西ドイツの3ヵ国について円とドル、ないしマルクとの購買力平価を推計している。

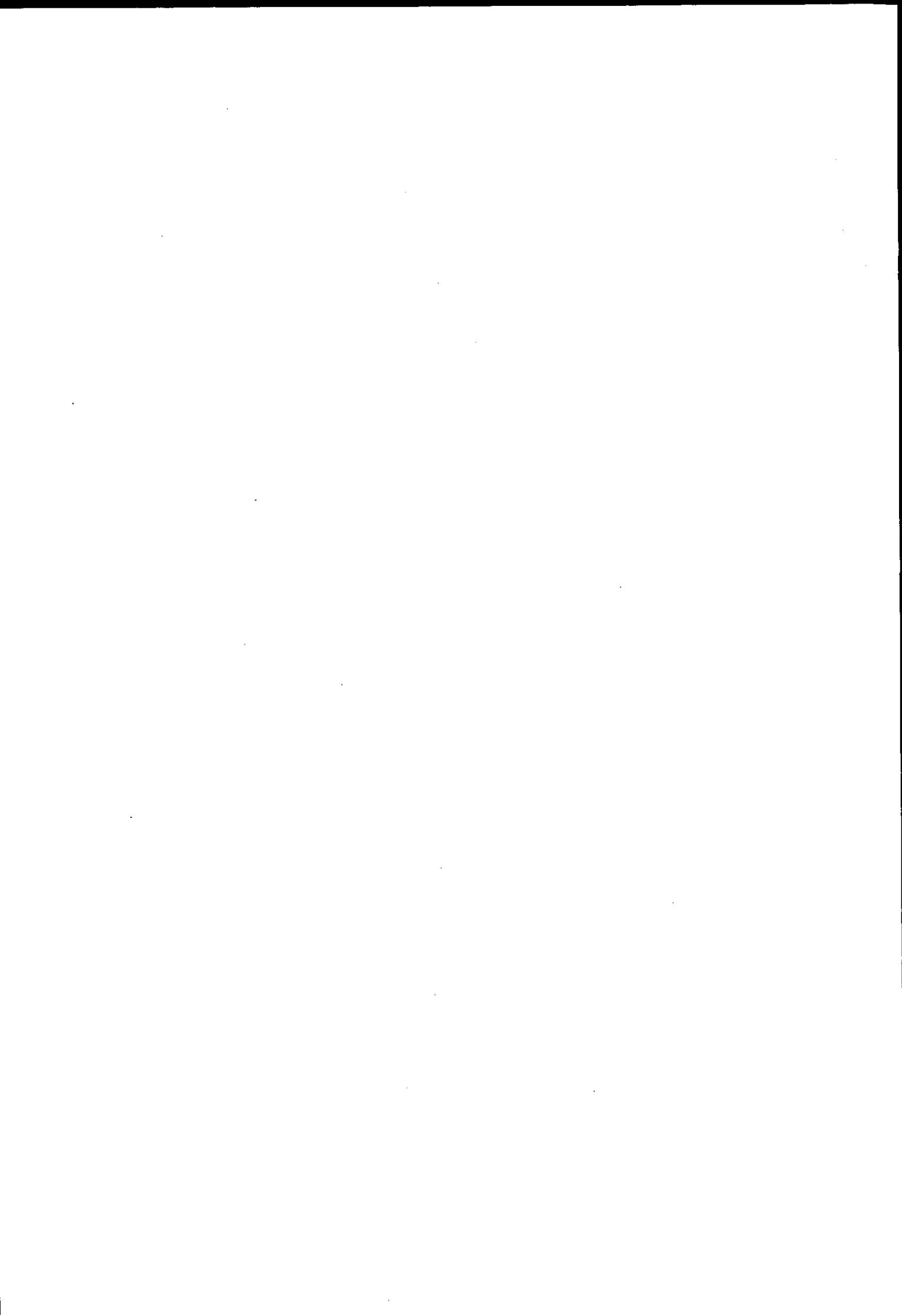
図表4-10～11は、ハードウェア装備率とソフトウェア装備率について、為替レートと購買力平価を用いた日米の比較例である。なお、購買力平価の値はOECDからの引用であり、図表4-12に対米ドルの購買力平価、図表4-13に同じく為替レートの年度別各国比較データを示す。1986年及び1987年については、OECDの個別発表データを引用する。

ハードウェアでは、まず米国の装備率を5倍する。これは、第3章で示した額が購入金額の1/5に相当しているためである。5倍した額に対して、例えば1987年では為替レートで143円、購買力平価で213円を適用し、日本の装備率と比較している。二次産業におけるハードウェア装備率は、1985年で日本619,000円/人に対して、米国678,650円/人、1987年で日本772,000円/人に対して、米国786,820円/人となっており、ほぼ同じ値を示している。しかし、全産業では日本が米国に対し見かけ上1.7～1.8倍、三次産業では日本が米国に対し見かけ上2.6～2.7倍となっている(図表4-10)。

ソフトウェアについて比較してみると、ハードウェアと同じく二次産業が、日本と米国の値がほぼ一致しており、1985年で日本505,000円/人に対して、米国432,278円/人、1987年で日本599,000円/人に対して、米国541,403円/人となっている。しかし、全産業では日本が米国に対し見かけ上2.8～2.9倍、三次産業では日本が米国に対し見かけ上5.1～5.4倍となっている(図表4-11)。

今回の比較は、第2章と第3章で用いたデータを基に行っているが、日本と米国の装備率の見かけ上の隔たりは、両国の産業構造・組織の相違及び統計手法の差等に由来すると推定されるが、その分析については、今後の課題とする。

〔 図表編 〕



《 図 表 目 次 》

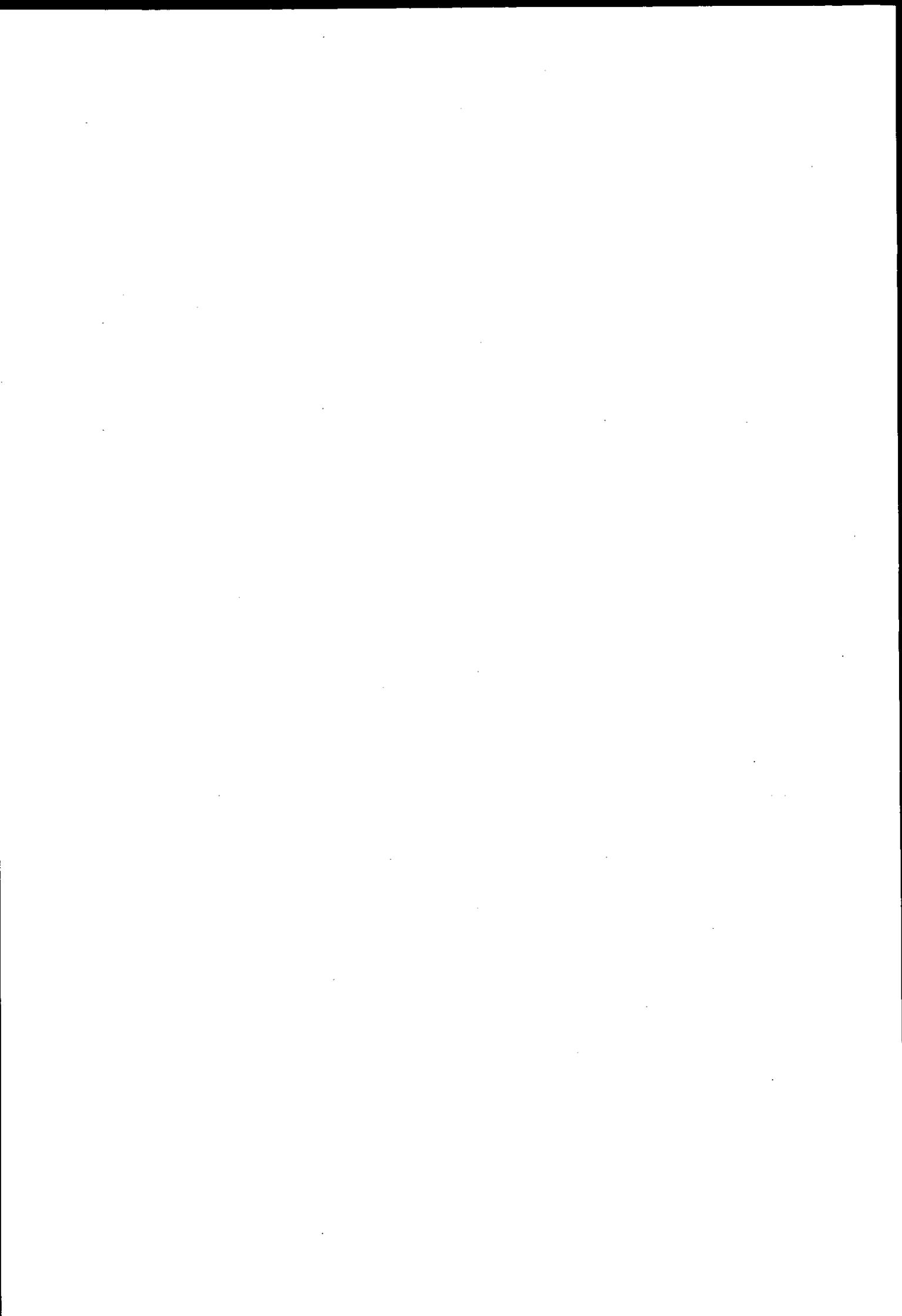
図表 2 - 1	「情報処理実態調査」による日本の就業人口の推移	23
図表 2 - 2	コンピュータの分類 (日本)	23
図表 2 - 3	日本のハードウェア装備率	24
図表 2 - 4	日本のハードウェア比装備率 (基準年=1985年)	24
図表 2 - 5	日本のソフトウェア装備率	25
図表 2 - 6	日本のソフトウェア比装備率 (基準年=1985年)	25
図表 2 - 7	「オンライン化調査」による日本の就業人口の推移	26
図表 2 - 8	日本の通信能力装備率	26
図表 2 - 9	日本の通信能力比装備率 (基準年=1985年)	27
図表 2 - 10	日本の比装備率一覧表 (基準年=1985年)	27
図表 2 - 11	1985年基準比装備率推移総合見取図 (日本・全産業)	28
図表 2 - 12	1985年基準比装備率推移総合見取図 (日本・二次産業)	29
図表 2 - 13	1985年基準比装備率推移総合見取図 (日本・三次産業)	30
図表 2 - 14	業種別情報処理関係諸経費 (全国:1977年)	31
図表 2 - 15	業種別情報処理関係諸経費 (全国:1978年)	32
図表 2 - 16	業種別情報処理関係諸経費 (全国:1979年)	33
図表 2 - 17	業種別情報処理関係諸経費 (全国:1980年)	34
図表 2 - 18	業種別情報処理関係諸経費 (全国:1981年)	35
図表 2 - 19	業種別情報処理関係諸経費 (全国:1982年)	36
図表 2 - 20	業種別情報処理関係諸経費 (全国:1983年)	37
図表 2 - 21	業種別情報処理関係諸経費 (全国:1984年)	38
図表 2 - 22	業種別情報処理関係諸経費 (全国:1985年)	39
図表 3 - 1	「米国労働省調査」による米国の就業人口の推移	40
図表 3 - 2	コンピュータの分類 (米国)	41

図表 3-3	米国のハードウェア装備率	42
図表 3-4	米国全産業におけるコンピュータのモデル別ハードウェア装備率	43
図表 3-5	米国のハードウェア比装備率(基準年=1985年)	44
図表 3-6	米国ソフトウェア装備率	45
図表 3-7	米国全産業における項目別ソフトウェア装備率	46
図表 3-8	米国のソフトウェア比装備率(基準年=1985年)	46
図表 3-9	米国の通信能力装備率	47
図表 3-10	米国の通信能力比装備率(基準年=1985)	48
図表 3-11	米国の比装備率一覧表(基準年=1985)	48
図表 3-12	1985年基準比装備率推移総合見取図(米国・全産業)	49
図表 3-13	1985年基準比装備率推移総合見取図(米国・二次産業)	50
図表 3-14	1985年基準比装備率推移総合見取図(米国・三次産業)	51
図表 3-15	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(全産業)	52
図表 3-16	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(二次産業)	52
図表 3-17	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(製造業)	52
図表 3-18	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(化学工業)	52
図表 3-19	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(電気機器製造業)	53
図表 3-20	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(三次産業)	53
図表 3-21	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(卸売・小売業)	54
図表 3-22	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(金融・銀行・保険業)	54
図表 3-23	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(輸送・公共)	54
図表 3-24	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(通信)	55
図表 3-25	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(専門ビジネスサービス業)	55
図表 3-26	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(ソフトウェア・情報処理サービス)	55
図表 3-27	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(公務)	56
図表 3-28	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(連邦政府)	56
図表 3-29	米国におけるコンピュータのクラス別ハードウェア装備率(州政府)	56
図表 3-30	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率(全産業)	57
図表 3-31	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率(二次産業)	57

図表 3-32	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（製造業）	57
図表 3-33	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（化学工業）	58
図表 3-34	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（電気機器製造業）	58
図表 3-35	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（三次産業）	58
図表 3-36	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（卸売・小売業）	59
図表 3-37	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（金融・銀行・保険業）	59
図表 3-38	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（輸送・公共）	59
図表 3-39	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（通信）	60
図表 3-40	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（専門ビジネスサービス業）	60
図表 3-41	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（ソフトウェア・情報処理サービス）	60
図表 3-42	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（公務）	61
図表 3-43	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（連邦政府）	61
図表 3-44	米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（州政府）	61
図表 3-45	米国全産業におけるコンピュータ設置台数の推移（単位1000台）	62
図表 3-46	米国全産業におけるコンピュータ設置金額の推移（単位 100万ドル）	63
図表 3-47	米国全産業におけるコンピュータ出荷台数の推移（単位1000台）	64
図表 3-48	米国全産業におけるコンピュータ出荷金額の推移（単位 100万ドル）	65
図表 4-1	主要各国のGNP	66
図表 4-2	コンピュータ出荷額対GNP比各国比較	66
図表 4-3	電気通信年間売上対GNP比各国比較	67
図表 4-4	情報サービス業売上対GNP比の日米比較	68
図表 4-5	日本における電気通信の状況	69
図表 4-6	米国における電気通信の状況	69
図表 4-7	イギリスにおける電気通信の状況	70
図表 4-8	西ドイツにおける電気通信の状況	70
図表 4-9	フランスにおける電気通信の状況	71
図表 4-10	為替レートと購買力平価による日米の装備率比較（ハードウェア）	72
図表 4-11	為替レートと購買力平価による日米の装備率比較（ソフトウェア）	73

図表4-12	対米ドル購買力平価 (1970~1985)	74
図表4-13	対米ドル為替レート (1970~1985)	75
図表U.S.-1	米国のGNP・人口・面積	76
図表U.S.-2	電話機普及台数	76
図表U.S.-3	長距離通信事業者の年間売上高推移	77
図表U.S.-4	地域電話会社数の推移	78
図表U.S.-5	地域電話会社の総売上高	78
図表U.S.-6	RHCの加入者数と売上高 (1986年)	79
図表U.S.-7	主な独立系電話会社の加入者数と売上高 (1986年)	79
図表U.S.-8	独立系電話会社とBOCの設備投資額の推移	79
図表U.S.-9	国内電気通信量の推移	80
図表U.S.-10	AT&Tの国際通信取扱量	80
図表U.S.-11	IRC (国際記録通信事業者) の年間収入増加状況	81
図表U.S.-12	1986年RHC市内電話回線電子化率	81
図表U.S.-13	電話局用交換機調達先 (1985年)	81
図表U.S.-14	電話通信機器の出荷状況	82
図表U.S.-15	米国3大通信機器メーカーの売上高推移	82
図表U.K.-1	英国のGNP・人口・面積	83
図表U.K.-2	電話を保有する世帯比率	83
図表U.K.-3	電話加入者回線数	84
図表U.K.-4	BTの営業実績	84
図表U.K.-5	国内通話数	85
図表U.K.-6	国際通話数	85
図表U.K.-7	テレックス回線数	86
図表U.K.-8	テレックス回線中、コンピュータ制御用交換施設に接続している回線	86
図表W.G.-1	西ドイツのGNP・人口・面積	87
図表W.G.-2	電話機の普及台数と加入数	87
図表W.G.-3	DBP電気通信事業収入	88

図表W. G. - 4	電気通信量の推移	88
図表W. G. - 5	国際通信量の推移	89
図表W. G. - 6	テレテックス、国際専用線及びビルトシルムテキスト加入数	89
図表W. G. - 7	データ電送サービスのデータ端末数	90
図表W. G. - 8	テレックス加入数	90
図表W. G. - 9	テレックス通数	91
図表W. G. - 10	電報通信量	91
図表F R - 1	フランスのGNP・人工・面積	92
図表F R - 2	電話加入回線数	92
図表F R - 3	電気通信投資額と付加価値生産額	92
図表F R - 4	電話通信量と課金金額	93
図表F R - 5	国際電話通信量	93
図表F R - 6	テレックス加入者数	94
図表F R - 7	テレックス通話量と課金金額	94
図表F R - 8	専用回線設置数	95
図表F R - 9	国際専用数加入数	95
図表F R - 10	トランスフィクス加入数(概数)	96
図表F R - 11	トランスパック接続数と伝送量	96
図表F R - 12	ファクシミリ設置台数	97
図表F R - 13	ミニテル端末設置台数	97
図表F R - 14	市内電話交換局交換機設置状況	98



図表 2 - 1 「情報処理実態調査」による日本の就業人口の推移

(人)

	1981	1982	1983	1984	1985
全産業	6,090,956	6,272,760	6,240,200	6,242,537	6,451,266
全産業 (除, 金融・情報サービス)	5,449,627	5,608,260	5,570,313	5,575,091	5,783,170
二次産業	3,363,708	3,490,478	3,508,256	3,539,788	3,678,657
化学工業	359,696	359,346	336,776	347,835	356,437
電気機械器具製造業	644,313	706,892	728,879	757,725	799,469
三次産業	2,626,113	2,707,510	2,651,611	2,624,399	2,690,723
小売業	429,443	464,963	416,857	423,533	425,978
金融業	598,234	620,138	620,797	612,105	614,875
情報処理サービス業	43,095	44,362	49,090	55,341	53,221

(通産省「情報処理実態調査」)

図表 2 - 2 コンピュータの分類 (日本)

クラス	売価換算金額
大型A	5億円以上
大型B	2億5,000万円以上 5億円未満
中型A	1億円以上 2億5,000万円未満
中型B	4,000万円以上 1億円未満
小型	1,000万円以上 4,000万円未満
超小型	1,000万円未満

図表2-3 日本のハードウェア装備率

(万円/人)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全産業	61.0	65.9	70.1	78.2	89.6	95.8	115.7	153.5	9.7
全産業(除、金融・情報サービス)	42.2	47.1	50.4	56.2	64.9	70.3	86.5	118.0	10.8
二次産業	37.2	43.7	47.2	52.5	61.9	68.5	87.1	124.9	12.9
化学工業	33.9	38.6	43.0	55.2	52.8	63.7	81.8	118.7	13.3
電気機械器具製造業	31.2	40.3	48.6	53.8	66.1	79.5	113.7	194.6	20.0
三次産業	91.4	94.5	100.7	113.1	128.0	135.2	160.4	207.2	8.5
小売業	24.2	26.6	28.0	29.3	31.4	33.4	37.8	45.5	6.5
金融業	171.5	171.7	171.5	196.4	230.9	232.7	269.3	335.1	6.9
情報処理サービス業	900.2	964.7	1029.6	995.2	1142.0	1168.0	1292.6	1504.9	5.2

(通産省「情報処理実態調査」により作成) 1986, 1988, 1991年はJIPDECによる予測値

図表2-4 日本のハードウェア比装備率(基準年=1985年)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1988	1991
全産業	68.0	73.5	78.2	87.2	100	106.9	129.1	171.3
全産業(除、金融・情報サービス)	65.0	72.5	77.6	86.5	100	108.3	133.2	181.8
二次産業	60.0	70.5	76.2	84.8	100	110.6	140.7	201.7
三次産業	71.4	73.8	78.6	88.3	100	105.6	125.3	161.8

(通産省「情報処理実態調査」により作成) 1986, 1988, 1991年はJIPDECによる予測値

図表2-5 日本のソフトウェア装備率

(万円/人)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全産業	68.8	73.4	81.0	89.7	97.1	106.2	126.8	165.6	9.1
全産業(除、金融・情報サービス)	46.3	49.1	53.9	59.1	64.2	69.6	82.3	105.8	8.6
二次産業	35.9	38.4	42.2	46.4	50.5	54.9	65.4	84.9	8.9
化学工業	35.8	39.5	45.3	48.1	51.7	57.8	69.7	92.3	9.9
電気機械器具製造業	44.1	45.0	50.0	54.5	61.1	65.1	77.1	99.4	8.4
三次産業	110.8	117.6	131.5	147.2	160.4	176.6	214.1	286.0	9.9
小売業	25.9	28.1	33.2	33.8	35.3	39.5	46.5	59.2	8.6
金融業	122.7	127.6	136.4	150.8	166.2	176.5	206.0	260.0	7.7
情報処理サービス業	2165.1	2395.2	2464.0	2495.7	2870.9	2959.4	3340.4	4005.7	6.3

(通産省「情報処理実態調査」により作成) 1986, 1988, 1991年はJIPDECによる予測値

図表2-6 日本のソフトウェア比装備率(基準年=1985年)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1988	1991
全産業	70.8	75.5	83.4	92.3	100	109.3	130.5	170.5
全産業(除、金融・情報サービス)	72.1	76.4	83.9	92.0	100	108.4	128.1	164.7
二次産業	71.0	76.0	83.5	91.8	100	108.7	129.5	168.1
三次産業	69.0	73.3	81.9	91.7	100	110.0	133.4	178.3

(通産省「情報処理実態調査」により作成) 1986, 1988, 1991年はJIPDECによる予測値

図表 2-7 「オンライン化調査」による日本の就業人口の推移

(人)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
全産業	2,175,104	2,240,648	2,314,287	1,661,935	1,975,075	2,189,756	1,997,504
全産業(除、金融・情報サービス)							1,816,650
二次産業	958,895	1,249,983	1,098,185	869,437	1,073,988	1,094,703	1,141,862
化学工業					105,049	76,768	81,649
電気機械器具製造業					354,374	391,317	514,958
三次産業	887,615	734,977	919,147	628,024	732,877	940,401	691,528
小売業					62,372	64,079	56,956
金融業					148,329	179,159	160,562
情報処理サービス業							20,292

(JIPDEC「オンライン化調査」)

図表 2-8 日本の通信能力装備率

(bps/人)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
全産業	30	20	25	29	95	159	400
二次産業	6	10	14	15	80	190	54
三次産業	67	41	45	54	138	135	155

(JIPDEC「オンライン化調査」)

図表 2 - 9 日本の通信能力比装備率 (基準年 = 1985年)

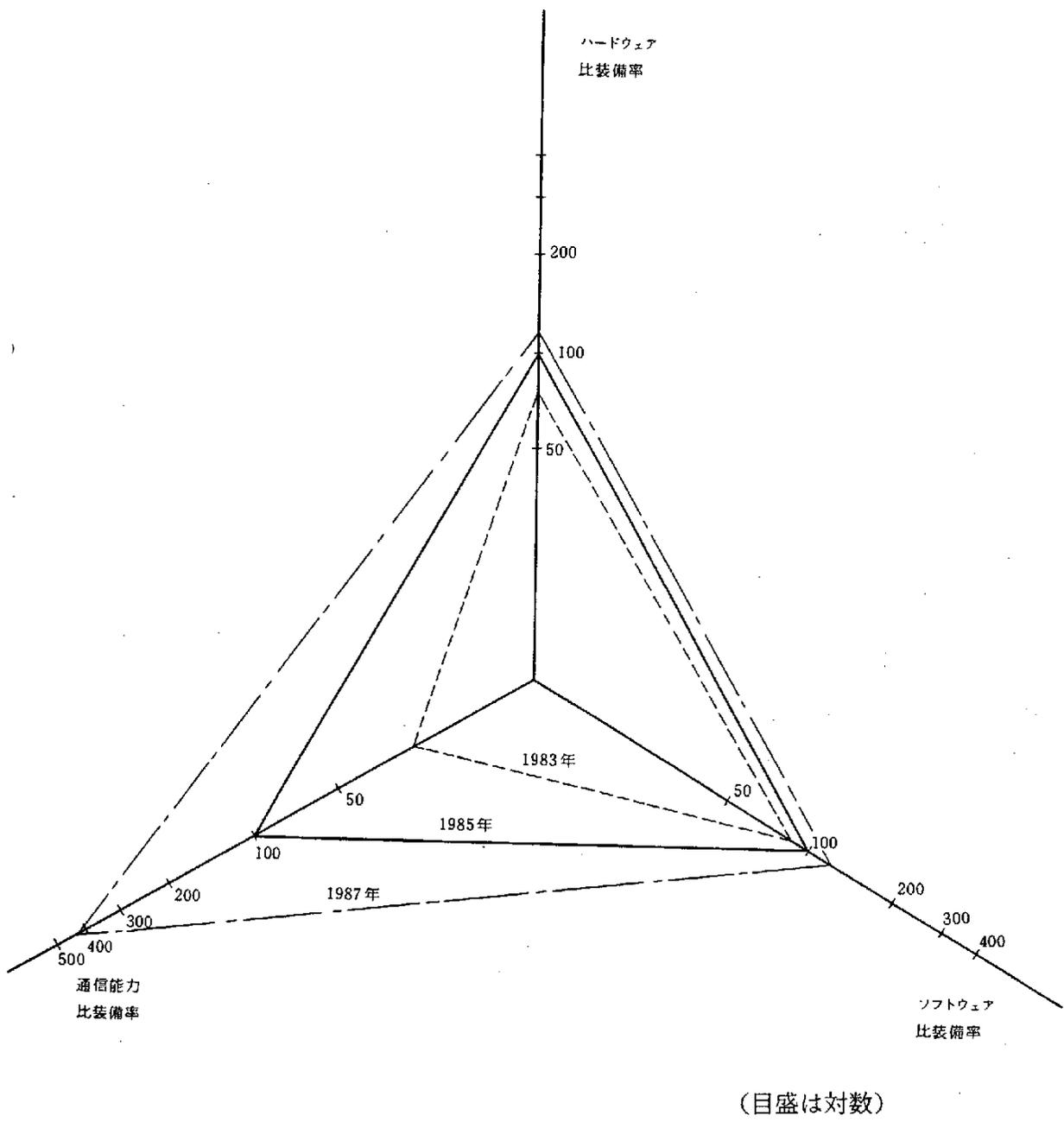
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
全産業	31.5	21.0	26.3	30.5	100	167.3	421.0
二次産業	7.5	12.5	17.5	18.7	100	237.5	675.0
三次産業	48.5	29.7	32.6	39.1	100	97.8	112.3

(JIPDEC「オンライン化調査」)

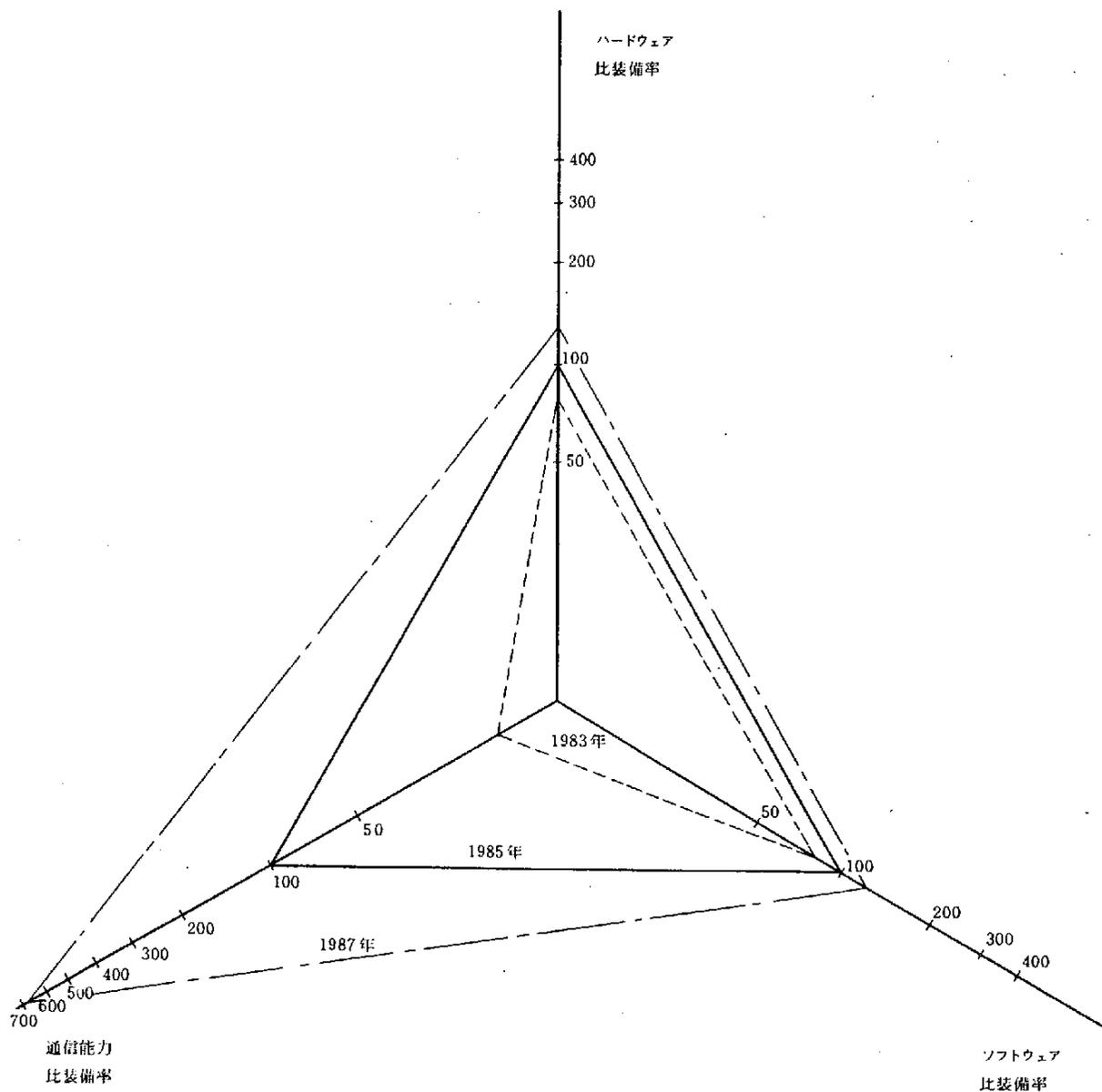
図表 2 - 10 日本の比装備率一覧表 (基準年 = 1985年)

	ハードウェア比装備率			ソフトウェア比装備率			通信能力比装備率		
	1983	1985	1987	1983	1985	1987	1983	1985	1987
全産業	78	100	117	83	100	119	26	100	421
二次産業	76	100	124	83	100	118	17	100	675
三次産業	78	100	115	81	100	121	32	100	112

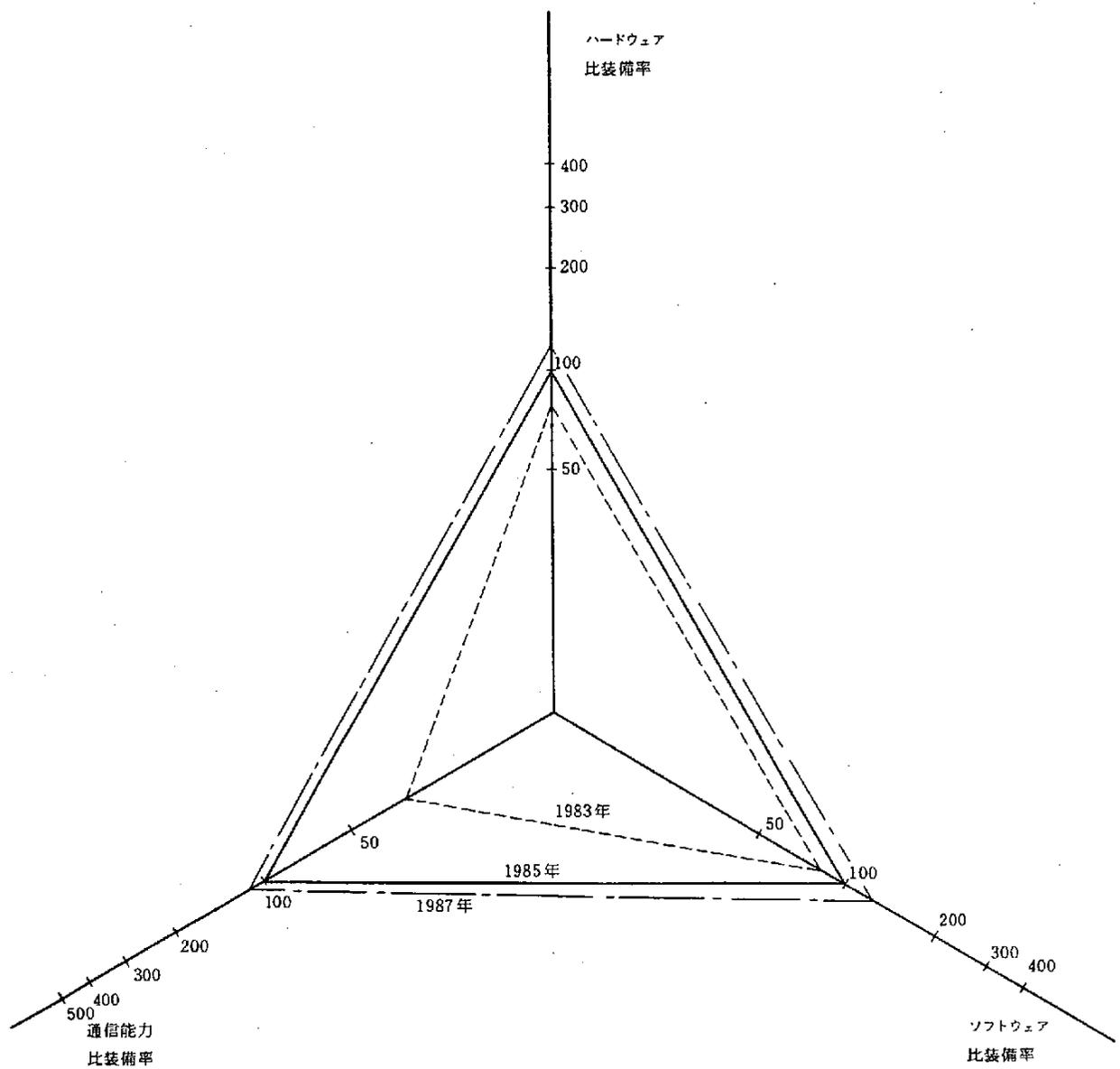
(通産省「情報処理実態調査」, JIPDEC「オンライン化調査」)



図表 2 - 11 1985年基準比装備率推移総合見取図 (日本・全産業)



図表 2 - 12 1985年基準比装備率推移総合見取図 (日本・二次産業)



図表 2-13 1985年基準比装備率推移総合見取図（日本・三次産業）

図表 2-14 業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1977年)

(単位: 万円)

業種別	業種計数	合計	電子計算機費用					電子計算機管理費用							サービス料
			導入諸掛り	減価償却費	レンタル料	保守料	回線使用料	人件費	外部要員 人件費	ソフトウェア 委託料 購入費	パンチ 委託料	マシンタイム 借料	計算委託料	その他	
合計	5,497	128,712,542	478,361	10,607,778	58,849,971	4,113,210	3,530,686	38,940,594	5,262,506	1,281,405	4,721,442	426,236	3,404,128	17,096,225	1,411,268
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食品・たばこ製造業	145	2,095,504	9,099	38,438	900,907	40,740	61,814	698,000	42,869	16,224	27,571	50	4,540	255,252	50
繊維工業	102	1,606,291	1,890	58,704	610,480	40,503	48,206	545,592	64,545	7,164	30,509	103	8,965	169,628	0
パルプ・紙・ 紙加工品製造業	61	444,049	1,023	6,033	174,742	5,995	11,045	178,089	12,215	1,754	6,105	0	1,157	47,871	0
出版・印刷・同関連産業	73	789,376	1,083	26,397	278,359	6,313	4,771	277,748	50,097	1,485	60,807	628	1,752	79,936	0
化学工業	205	3,905,214	8,708	83,873	1,501,829	67,645	119,244	1,441,317	151,357	18,481	46,016	49,091	33,044	584,609	1,487
石油石炭製品製造業	26	893,584	1,130	37,221	311,585	20,275	23,173	334,479	29,552	9,269	15,192	2,647	16,445	92,635	420
窯業・土石製品製造業	80	842,085	783	14,032	364,619	19,232	30,329	296,937	17,398	926	16,718	0	2,160	78,951	3,600
鉄鋼業	86	6,378,918	25,824	266,383	2,684,409	62,681	56,906	2,077,371	310,294	52,261	90,831	1,040	32,411	711,505	0
非鉄金属製造業・ 金属製品製造業	168	1,772,683	15,013	52,067	714,374	26,928	36,135	658,418	52,720	3,279	21,586	6,065	15,980	169,118	840
一般機械器具製造業	152	3,094,088	7,907	74,498	1,412,305	30,504	48,125	928,882	167,227	20,515	72,209	1,510	13,698	316,708	1,252
電気機械器具製造業	202	7,100,615	14,873	541,555	1,617,633	302,323	159,902	2,625,035	458,780	40,345	223,660	16,589	191,840	908,080	1,019
輸送用機械器具製造業	147	5,282,316	23,206	178,024	2,400,103	63,293	81,719	1,576,890	178,831	61,388	87,226	11,132	59,362	561,142	959
精密機械器具製造業	78	939,925	1,180	12,374	387,844	6,947	15,842	345,198	43,625	3,103	20,448	37	6,044	97,283	60
その他の製造業	203	1,599,372	18,663	20,744	656,942	27,774	46,838	580,189	28,445	13,004	21,164	3,717	34,518	147,172	7,810
農林漁業・水産養殖業	208	1,560,982	14,659	185,749	328,778	56,824	29,327	554,769	39,248	3,694	77,371	394	29,346	240,823	7,317
鉱業	7	146,855	465	3,478	62,979	610	12	43,223	6,813	2,471	51	2,387	50	24,316	0
煙草業	154	1,895,346	8,140	49,526	752,395	24,519	17,038	691,382	89,094	16,673	52,008	7,360	23,949	163,262	0
卸売業	913	8,207,083	24,914	371,194	2,571,624	152,340	86,577	2,275,401	404,229	223,469	377,649	14,210	667,166	1,036,510	3,451
小売業	379	2,778,169	6,555	46,633	1,029,373	39,318	17,893	933,687	125,394	11,106	194,636	5,474	78,418	289,680	0
金融業	481	30,699,824	151,531	6,477,879	7,922,311	1,921,558	1,730,093	6,678,973	826,171	167,143	428,118	161,357	758,340	3,476,350	883,247
保険業	57	7,404,541	32,028	414,193	2,200,277	91,759	147,240	1,851,664	650,951	65,730	932,298	2,574	90,183	925,644	0
証券業・商品取引業	20	980,265	661	86,266	395,131	40,931	110,029	194,332	24,019	395	136	0	34,551	93,814	0
運輸・通信業	210	5,279,666	7,503	120,239	1,468,495	139,237	123,611	2,589,702	104,791	41,814	227,807	4,845	18,199	432,423	0
電気・ガス・水道業	42	3,283,389	10,359	102,597	1,152,977	49,062	8,324	738,531	64,114	31,815	160,031	11,006	303,267	651,306	4,300
放送業	26	459,530	910	22,072	210,359	6,123	2,460	159,808	13,413	4,860	13,644	0	0	25,879	0
調査・広告業	17	379,596	1,378	7,445	132,515	3,003	5,891	106,174	24,497	14,430	51,521	228	1,975	29,939	0
ソフトウェア業	30	4,060,403	400	33,435	348,860	9,704	14,213	1,740,931	281,218	13,479	43,773	32,954	532,152	1,009,284	1,168
情報処理サービス業	381	19,692,103	34,732	987,436	4,146,448	380,015	352,793	6,659,996	885,832	341,708	1,360,258	85,595	390,532	4,066,758	492,417
教育(大学・高校)	493	1,499,456	38,182	114,318	627,363	104,818	8,322	373,150	13,903	5,241	5,274	799	21,932	186,157	1,671
教育 (その他の各種学校等)	40	201,408	316	29,295	43,948	9,195	60	101,251	321	67	4,080	0	0	12,875	0
学術研究機関	20	425,126	681	32,897	246,279	9,046	870	40,551	12,323	26,369	1,671	50	22,261	32,128	0
不動産業	20	144,623	4,206	778	49,366	1,646	1,841	53,087	11,143	1,470	5,747	503	787	14,051	0
その他の非製造業	233	2,667,403	10,032	111,493	1,031,702	350,060	123,021	549,239	61,611	52,082	40,009	1,891	6,322	329,941	200
公務(国家事務)	18	200,752	325	508	112,660	1,690	0	39,598	15,266	7,191	5,318	0	2,781	15,395	0

(通商産業省「情報処理実態調査」1980.3)

図表2-15 業種別情報処理関係諸経費（全国：1978年）

（単位：百万円）

業種別	区分	集企業 計数	合計	電子計算機費用					電子計算機管理費用							サービス料
				導入諸掛り	減価償却費	レンタル料	保守料	回線使用料	人件費	外部要員 人件費	ソフトウェア 委託料 購入	バンク 委託料	マシンタイム 借	計算委託料	その他	
合計		5,472	141,688,274	422,667	12,489,986	41,061,689	5,014,252	4,474,707	42,316,000	6,477,799	1,735,401	5,996,564	436,876	3,379,404	17,882,929	1,827,241
不明		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食料品・たばこ製造業	177	2,470,568	4,539	40,668	1,030,960	66,723	93,136	775,037	67,661	17,883	40,771	54	10,372	322,764	21,850	
繊維工業	102	1,579,021	2,593	84,765	562,687	43,163	56,772	531,839	62,043	4,279	27,386	1,368	5,308	196,818	0	
パルプ・紙・紙加工品製造業	63	514,765	2,188	5,238	222,157	8,683	19,937	187,450	14,067	2,314	6,666	0	0	46,065	0	
出版・印刷・同関連産業	74	920,802	7,562	83,210	264,712	13,252	5,363	335,673	56,804	25,996	33,701	1,274	5,013	88,242	0	
化学工業	218	4,322,654	13,120	79,881	1,641,981	80,761	148,070	1,573,812	199,226	25,847	55,639	15,213	53,852	435,253	2,468	
石油石炭製品製造業	22	1,029,265	3,862	37,822	412,822	23,377	25,560	347,819	29,576	10,401	16,799	2,848	9,970	108,409	244	
窯業・土石製品製造業	81	871,051	4,292	35,188	356,740	21,981	32,434	303,281	30,624	3,290	19,047	0	4,166	60,008	6,653	
鉄鋼業	85	6,265,564	17,174	205,595	2,621,584	114,663	66,363	2,018,459	360,185	55,124	132,646	1,350	30,554	641,867	0	
非鉄金属製造業・金属製品製造業	175	2,071,916	7,165	75,250	849,635	36,302	52,146	731,092	70,026	12,417	35,819	4,964	11,562	185,538	17,647	
一般機械器具製造業	142	2,929,291	11,542	131,727	1,209,847	48,555	70,696	863,585	140,393	28,729	84,809	30,563	18,052	290,793	3,600	
電気機械器具製造業	196	8,073,328	38,137	625,015	1,818,325	367,482	235,568	2,885,284	611,380	125,577	208,053	1,035	240,031	917,441	9,856	
輸送用機械器具製造業	147	5,630,685	16,948	244,391	2,565,146	75,905	100,330	1,659,849	156,907	34,755	147,465	16,882	29,610	582,497	3,342	
精密機械器具製造業	75	848,438	1,779	30,943	340,098	13,700	15,188	314,207	25,396	7,101	15,248	7	499	84,272	0	
その他の製造業	192	1,769,769	4,916	24,085	726,617	32,516	62,966	632,486	55,926	19,848	22,535	40	38,316	149,518	5,214	
農林漁業・水産養殖業	214	2,184,697	5,739	306,572	446,115	82,698	53,701	716,225	92,192	14,451	109,307	855	33,053	323,789	8,580	
鉱業	8	151,224	125	9,060	61,899	1,827	132	46,966	8,406	1,947	52	1,581	0	19,229	0	
建設業	144	1,998,240	14,986	68,748	757,603	29,224	21,628	708,606	100,334	13,819	58,851	5,071	22,623	196,747	2,383	
卸売業	929	9,265,593	39,718	296,037	3,264,701	201,434	129,362	2,516,133	490,706	121,050	394,220	4,283	982,782	825,167	47,874	
小売業	386	3,502,917	13,917	94,951	1,181,804	69,886	56,109	1,109,099	174,856	59,343	290,035	530	44,733	407,654	216	
金融業	489	34,158,696	110,091	7,412,390	8,234,708	2,487,733	2,243,174	7,247,960	974,143	340,867	471,356	161,594	791,100	3,683,580	1,172,200	
保険業	55	8,586,835	8,182	354,776	2,701,632	122,649	185,591	2,085,728	689,196	73,929	1,025,108	2,549	89,560	1,247,935	120	
証券業・商品取引業	19	978,197	11,206	141,380	343,765	50,454	107,648	195,067	26,454	5,175	1,975	3,770	1,514	89,789	0	
運輸・通信業	221	6,293,520	9,259	446,980	1,526,005	184,638	138,862	2,776,027	130,353	54,111	379,114	4,360	14,274	629,537	2,160	
電気・ガス・水道業	41	3,741,452	10,347	163,968	1,212,269	59,436	11,072	804,326	72,460	58,392	184,441	203	402,789	761,749	0	
放送業	26	446,096	504	7,503	209,158	5,767	3,294	164,895	13,520	8,054	13,706	0	131	19,564	0	
調査・広告業	13	296,664	866	22,089	81,587	8,958	6,788	95,105	20,087	1,441	32,488	1,200	501	25,554	11,947	
ソフトウェア業	31	2,652,790	1,233	33,722	226,777	9,256	3,397	1,299,636	599,904	72,967	35,590	54,995	608	314,705	0	
情報処理サービス業	362	22,425,481	12,779	1,046,543	3,862,482	423,542	366,635	8,130,391	1,033,899	455,748	2,069,958	110,167	440,200	4,473,137	500,235	
教育（大学・高校）	479	1,747,016	25,085	150,500	737,308	117,695	14,734	426,186	16,767	4,019	7,053	4,813	22,477	220,379	10,142	
教育（その他の各種学校等）	36	188,683	2,195	14,187	59,452	8,350	70	89,445	2,119	263	3,630	0	0	8,972	0	
学術研究機関	19	480,541	6,253	14,887	289,353	10,051	1,398	35,188	22,779	3,417	1,511	47	52,160	43,497	0	
不動産業	21	183,110	143	4,211	63,593	1,798	2,028	57,495	19,046	4,321	11,598	4,626	1,260	12,991	0	
その他の非製造業	215	2,544,853	12,389	197,704	790,754	184,131	138,405	584,732	78,241	60,579	43,408	630	21,289	432,791	490	
公務（国家公務）	15	564,552	1,833	0	387,413	7,662	6,150	66,917	32,123	8,147	16,580	4	1,045	36,678	0	

（通商産業省「情報処理実態調査」1980.5）

図表2-16 業種別情報処理関係諸経費（全国：1979年）

（単位：百万円）

業種別	区分	集計企業数	合計	電子計算機費用					電子計算機管理費用							サービス料
				導入諸掛り	減価償却費	レンタル料	保守料	回線使用料	人件費	外部要員委託人件費	ソフトウェア委託料	パンチ委託料	マシンタイム料	計算委託料	その他	
合計		5,667	149,759,830	537,414	12,976,369	42,429,461	5,644,658	5,175,511	43,746,530	7,679,780	2,310,378	5,900,019	432,082	3,918,983	19,008,645	1,444,640
不明		8	218,852	1,595	3,263	71,851	7,687	4,176	77,700	13,762	11,933	1,793	0	4,510	20,582	0
食品・たばこ製造業	185	2,714,638	8,409	47,956	1,126,074	77,707	114,548	837,736	79,815	27,265	39,385	144	13,679	341,920	14,940	
繊維工業	105	1,632,598	11,111	77,529	563,603	50,564	62,124	539,061	76,718	8,076	25,136	1,734	2,284	214,658	0	
パルプ・紙・紙加工品製造業	72	644,671	1,594	18,657	263,735	14,859	29,373	236,754	24,943	1,457	5,472	13	0	47,814	0	
出版・印刷・同関連産業	77	975,419	2,210	50,034	341,690	23,841	5,250	366,030	37,158	1,376	44,174	12,787	13,988	76,881	0	
化学工業	220	4,698,756	14,577	98,082	1,730,801	94,036	181,065	1,690,682	237,436	59,983	58,891	2,089	88,817	442,297	6,746	
石油石炭製品製造業	22	1,139,387	1,734	59,934	353,159	33,421	35,955	399,994	55,725	26,434	14,309	2,966	10,363	145,393	0	
窯業・土石製品製造業	79	835,598	2,547	16,196	327,458	23,691	34,759	315,529	27,716	4,624	11,329	258	6,964	64,527	10,726	
鉄鋼業	83	6,526,071	27,788	194,234	2,593,986	135,025	68,036	2,168,790	395,615	54,646	164,410	1,281	37,658	684,602	0	
非鉄金属製造業・金属製品製造業	193	2,306,710	7,897	93,850	896,096	47,220	75,951	793,721	95,000	14,209	37,470	22,163	13,728	209,405	8,678	
一般機械器具製造業	144	2,901,211	16,944	125,430	1,140,380	66,705	75,147	817,763	162,680	37,123	89,748	29,516	30,736	309,039	0	
電気機械器具製造業	218	10,043,405	35,418	787,964	2,334,211	429,887	373,080	3,423,373	789,588	233,717	281,280	17,675	263,139	1,074,073	4,732	
輸送用機械器具製造業	142	5,557,395	17,864	216,449	2,582,810	99,962	107,793	1,587,793	204,249	35,256	152,107	12,570	25,753	514,789	3,159	
精密機械器具製造業	87	1,002,996	7,004	30,060	412,637	16,826	24,135	353,703	34,777	6,633	17,395	5	4,772	95,049	0	
その他の製造業	221	1,848,676	13,441	26,672	801,076	37,176	80,107	616,587	45,838	33,305	25,401	1,130	22,950	144,993	2,788	
農林漁業・水産養殖業	210	2,555,286	32,531	267,978	553,634	98,653	89,239	723,909	144,064	53,854	123,192	23,640	45,409	399,183	22,429	
鉱業	6	127,337	1,175	12,469	50,227	4,285	474	30,875	8,443	3,964	15	1,321	0	14,089	0	
建設業	148	1,996,948	6,986	83,793	731,795	35,221	22,352	727,187	99,828	23,608	55,308	5,686	14,664	190,520	5,736	
卸売業	970	9,224,767	37,410	282,431	2,939,274	244,795	150,734	2,627,404	537,562	173,828	346,499	12,639	1,036,949	835,242	62,162	
小売業	378	4,031,696	17,115	116,691	1,362,151	72,358	56,260	1,177,880	385,447	70,040	290,556	3,621	45,419	434,158	3,616	
金融業	503	36,364,477	122,370	7,917,096	8,388,124	2,846,567	2,417,862	7,580,694	1,101,962	343,596	448,887	143,644	884,387	4,169,288	1,204,528	
保険業	58	9,515,534	5,568	532,594	2,984,820	198,083	285,859	2,168,864	789,282	120,540	1,032,520	6	86,819	1,310,579	1,315	
証券業・商品取引業	21	974,425	1,891	77,164	359,545	59,362	115,466	212,698	30,208	7,675	2,218	0	14,389	93,809	1,200	
運輸・通信業	231	4,483,292	11,931	119,201	1,252,647	107,984	150,690	1,926,795	126,487	14,660	179,912	1,225	22,748	569,012	52,796	
電気・ガス・水道業	39	4,090,249	5,405	156,192	1,260,274	42,260	13,672	827,839	89,834	135,860	197,222	74	737,586	624,031	0	
放送業	30	388,137	20	4,956	134,753	3,584	5,016	169,450	16,785	3,935	15,946	8	139	33,545	0	
調査・広告業	16	393,254	1,790	31,068	117,799	9,552	7,613	109,535	40,063	4,849	42,067	131	698	28,089	25,074	
ソフトウェア業	28	2,710,449	2,320	33,058	158,626	10,833	2,363	1,312,570	683,938	102,368	48,306	39,166	11,603	305,298	0	
情報処理サービス業	368	24,222,752	26,921	1,063,705	4,402,820	504,508	379,021	8,556,373	1,220,702	612,335	2,084,668	89,693	388,961	4,893,045	3,955	
教育（大学・高校）	496	1,918,678	79,978	168,718	784,962	129,653	15,267	467,744	20,165	12,790	7,797	5,519	25,653	200,432	896	
教育（その他の各種学校等）	36	187,901	660	17,959	64,105	8,845	137	74,951	1,895	13	1,755	0	0	17,581	154	
学術研究機関	22	344,778	85	11,608	216,062	10,799	1,755	43,158	15,344	6,450	883	9	16,185	22,440	9,000	
不動産業	21	102,884	11	4,098	39,259	1,449	1,656	39,984	4,733	2,192	1,789	220	24	7,469	10	
医療業	45	447,975	898	31,392	222,719	22,210	1,349	96,530	29,153	3,501	3,842	0	1,664	34,717	0	
その他の非製造業	183	2,600,336	12,018	197,888	846,658	75,015	187,227	637,904	51,545	58,283	47,277	1,149	46,345	439,027	0	
公務（国家事務）	2	32,292	198	0	19,640	35	0	8,970	1,320	0	1,060	0	0	1,069	0	

（通商産業省「情報処理実態調査」1980.8）

図表 2-17 業種別情報処理関係諸経費（全国：1980年）

（単位：万円）

業種別	区分	累計企業数	合計	電子計算機費用					電子計算機管理費用							サービス料
				導入諸掛り	減価償却費	レンタル料	保守料	回線使用料	人件費	外部要員人件費	ソフトウェア委託料購入費	パソコン委託料	マシンタイム借料	計算委託料	その他	
合計		5,691	157,722,645	792,142	13,750,450	43,513,558	6,688,297	5,736,575	45,174,656	8,044,810	3,676,204	6,095,167	405,433	3,777,331	20,068,022	1,626,964
不明		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食料品・たばこ製造業	188	2,802,330	8,553	34,287	1,222,330	83,646	132,811	852,274	83,287	39,708	44,187	313	17,213	283,721	16,014	
繊維工業	106	1,558,648	7,052	46,159	536,987	57,885	67,108	529,439	75,988	10,966	23,657	2,093	14,098	187,216	0	
パルプ・紙・紙加工品製造業	63	470,752	1,162	3,659	208,277	14,511	20,837	169,624	13,052	1,289	4,190	560	0	33,541	260	
出版・印刷・同関連産業	78	1,578,158	24,925	328,586	399,580	62,612	9,597	476,710	52,717	68,972	43,409	445	7,746	102,859	0	
化学工業	229	5,216,105	38,154	67,872	1,948,368	107,737	229,934	1,765,677	261,472	94,995	75,071	1,656	112,086	513,083	19,161	
石油製品・石炭製品製造業	25	1,133,397	4,176	49,544	358,904	33,080	40,892	443,027	46,524	22,144	9,696	8,191	8,016	109,203	873	
窯業・土石製品製造業	87	935,843	1,630	94,630	284,501	27,643	68,455	325,602	19,005	6,384	14,250	239	6,686	86,818	9,871	
鉄鋼業	78	7,277,027	21,882	221,605	2,839,458	156,805	77,643	2,282,472	308,727	476,334	103,750	1,192	42,003	745,156	50,548	
非鉄金属製造業・金属製品製造業	203	2,233,837	8,336	92,520	828,326	58,293	87,702	778,053	109,171	21,488	39,355	21,453	10,411	178,729	7,279	
一般機械器具製造業	153	3,219,343	10,491	95,578	1,286,252	70,976	94,045	926,811	224,617	71,740	86,691	605	25,005	326,532	0	
電気機械器具製造業	208	9,490,446	51,959	751,862	2,252,686	372,070	369,450	3,223,442	545,426	489,771	263,538	30,410	237,878	901,754	17,104	
輸送用機械器具製造業	149	5,747,808	56,598	226,653	2,649,578	139,109	113,656	1,532,897	256,519	90,991	144,986	16,644	10,198	509,979	7,431	
精密機械器具製造業	79	1,124,336	6,651	18,571	456,368	28,849	22,783	369,882	87,295	11,194	21,756	225	678	102,084	0	
その他の製造業	223	2,262,089	16,476	43,933	891,370	53,175	114,283	717,140	125,834	38,759	34,813	2,116	34,620	189,570	0	
農林漁業・水産養殖業	200	2,588,791	33,289	241,071	552,574	118,903	111,650	725,463	156,600	47,284	100,443	0	98,894	402,620	110,466	
鉱業	7	90,349	39	17,345	12,362	6,033	397	29,440	5,593	275	0	0	0	18,865	0	
建設業	150	2,155,627	23,324	77,708	757,938	52,820	31,998	766,275	115,560	36,035	48,498	6,317	8,630	230,524	1,120	
卸売業	980	9,208,799	45,663	256,618	3,133,459	316,598	191,649	2,738,060	633,713	127,837	272,008	19,912	629,978	844,214	3,192	
小売業	391	4,086,083	13,484	89,925	1,418,252	87,756	94,561	1,242,583	271,006	64,209	356,864	4,691	55,031	387,721	5,776	
金融業	507	39,060,289	188,300	8,492,826	8,819,308	3,312,447	2,385,001	7,726,633	1,331,328	447,586	437,202	147,813	1,035,888	4,735,957	1,240,848	
保険業	57	9,366,928	5,479	550,813	2,792,479	257,294	289,557	2,178,356	767,009	157,856	928,257	0	73,295	1,366,513	1,896	
証券業・商品取引業	19	988,009	24,961	68,455	290,812	64,992	99,013	238,964	41,464	6,204	1,311	0	34,588	117,245	4,106	
運送通信業	225	3,866,973	38,693	169,403	1,287,647	196,150	337,792	1,217,020	173,536	21,914	100,262	5,427	19,405	299,724	76,337	
電気・ガス・水道業	41	3,913,120	10,423	171,264	1,202,641	44,146	10,442	796,473	72,131	84,366	160,478	0	735,916	624,840	0	
放送業	30	425,214	1,112	13,471	148,085	5,290	5,643	173,417	19,296	5,322	18,096	30	36	35,416	0	
調査・広告業	15	404,542	155	25,149	119,775	10,196	8,206	108,709	23,705	47,259	41,352	247	0	19,789	25,170	
ソフトウェア業	28	2,897,862	1,160	11,865	178,738	10,502	2,071	1,526,149	687,192	214,004	45,497	35,573	100	185,011	0	
情報処理サービス業	376	27,443,380	38,053	998,734	4,289,047	637,736	440,530	9,888,229	1,370,877	915,631	2,608,555	91,870	486,434	5,677,684	25,118	
教育（大学・高校）	496	2,360,079	81,616	193,953	1,044,623	153,467	17,560	513,531	26,462	19,699	10,176	5,376	30,646	262,970	1,765	
教育（その他の各種学校等）	32	224,715	15,683	20,917	65,358	10,747	314	81,319	2,495	732	1,977	600	0	24,573	0	
学術研究機関	20	125,085	1,039	752	57,849	3,828	251	27,258	6,028	170	866	0	15,485	11,559	0	
不動産業	18	113,642	120	2,750	42,805	2,250	2,420	42,682	6,290	2,744	3,461	216	24	7,880	10	
医療業	37	273,024	453	9,893	138,245	18,809	284	66,945	15,348	5,457	1,406	0	240	15,944	0	
その他の非製造業	193	3,078,105	11,031	263,079	998,576	111,942	257,990	694,100	109,343	26,885	49,109	1,219	26,103	528,728	2,619	

（通商産業省「情報処理実態調査」1980.12）

図表 2-18 業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1981年)

(単位: 百万円)

業種別	区分	集計企業数	合計	電子計算機費用						電子計算機管理費用						サービス料
				導入諸掛り	減価償却費	レンタル料	保守料	回線使用料	人件費	外部要員人件費	ソフトウェア委託料購入費	パンチ委託料	マシンタイム借料	計算委託料	その他	
合計		5,649	176,087,536	869,817	13,590,671	48,314,789	7,660,872	6,011,310	50,794,843	10,524,029	4,501,125	6,311,436	392,844	4,100,621	23,015,179	2,668,481
不明		10	372,292	0	0	194,472	3,907	8,397	76,792	10,000	14,020	11,640	0	17,004	36,060	0
食料品・たばこ製造業	178	2,944,068	4,942	38,927	1,209,982	108,276	133,136	903,892	100,190	69,900	51,296	310	30,581	292,636	16,299	
繊維工業	105	1,390,687	8,971	25,502	500,558	59,047	55,366	514,841	44,736	7,425	9,394	2,759	1,890	160,198	0	
パルプ・紙・紙加工品製造業	68	657,732	2,444	14,069	268,165	18,883	33,225	229,720	20,188	5,753	4,615	120	0	60,550	260	
出版・印刷・同梱運送業	79	1,698,856	27,706	298,072	439,613	70,887	28,036	461,784	68,643	131,284	37,947	311	9,224	125,349	0	
化学工業	224	5,353,020	10,257	70,680	1,962,918	108,056	220,361	1,901,822	316,862	70,831	70,472	7,581	94,722	518,458	13,863	
石油製品・石炭製品製造業	20	1,049,972	8,257	41,609	313,448	30,854	37,219	364,312	58,033	49,118	8,229	4,871	16,485	117,537	0	
窯業・土石製品製造業	88	952,554	1,333	10,955	361,689	31,818	39,065	370,359	27,092	8,749	16,615	240	5,832	78,807	5,428	
鉄鋼業	78	8,448,098	27,805	179,015	3,235,648	180,022	93,392	2,563,602	933,160	177,374	195,742	2,358	33,940	826,040	73,830	
非鉄金属製造業・金属製品製造業	189	2,516,255	18,849	74,278	872,372	122,476	107,123	857,153	149,679	26,524	43,493	22,813	11,159	210,336	7,220	
一般機械器具製造業	151	3,391,811	5,169	67,822	1,374,447	90,441	114,403	952,086	265,106	66,992	97,032	326	25,733	332,254	18	
電気機械器具製造業	201	11,549,571	41,874	916,207	2,433,824	554,773	422,522	3,869,955	886,387	647,755	404,525	23,486	245,680	1,102,583	74,643	
輸送用機械器具製造業	155	7,140,137	18,707	299,827	3,289,395	190,400	129,491	2,033,993	323,104	85,126	137,383	10,558	17,369	604,784	6,818	
精密機械器具製造業	80	1,251,737	3,527	15,253	528,969	22,895	20,210	416,583	80,182	18,143	18,209	97	537	127,132	0	
その他の製造業	237	2,037,708	12,850	27,801	809,427	50,371	117,708	702,276	56,094	29,514	22,792	2,907	36,816	169,152	840	
農林漁業・水産養殖業	200	2,715,761	28,232	218,000	611,254	139,179	151,782	782,631	199,122	54,099	111,575	1,060	47,419	371,408	26,592	
鉱業	6	73,568	0	8,086	14,086	6,768	199	27,623	4,924	0	0	0	0	11,882	0	
建設業	146	2,826,096	12,512	108,398	1,064,642	56,074	33,558	1,009,789	186,270	69,478	62,556	4,530	7,566	210,723	5,844	
卸売業	961	10,444,680	57,488	275,595	3,417,581	301,518	251,137	3,086,943	828,941	146,933	293,327	8,358	666,879	1,109,980	18,377	
小売業	384	4,527,356	9,895	87,445	1,647,200	113,086	76,585	1,336,292	290,900	51,415	430,106	10,702	81,148	392,582	3,591	
金融業	501	40,224,080	343,163	8,160,081	8,938,650	3,714,233	2,365,369	8,052,250	1,457,702	453,125	355,665	21,305	1,081,447	5,281,090	2,086,988	
保険業	62	10,188,439	18,745	608,173	2,898,268	378,349	344,644	2,370,486	806,612	150,896	1,052,758	253	128,162	1,431,093	2,996	
証券業・商品取引業	21	1,101,278	14,452	57,127	394,867	52,131	109,484	268,702	43,708	123	1,036	3,600	59,081	96,967	37,509	
運輸通信業	213	4,185,823	35,201	182,592	1,460,097	153,964	319,369	1,256,642	216,741	63,440	100,957	6,374	15,468	374,978	2,025	
電気・ガス・水道業	41	5,533,508	12,711	334,979	1,696,351	70,501	22,635	957,666	97,510	190,976	214,501	0	965,200	970,478	0	
放送業	31	481,009	629	30,651	162,224	8,138	7,036	187,691	16,073	11,840	15,455	240	41	40,991	0	
調査・広告業	15	449,808	4,833	14,856	142,537	12,021	5,745	115,183	22,547	61,304	37,273	110	3,653	29,746	27,462	
ソフトウェア業	38	4,334,515	385	28,766	295,180	25,344	14,092	2,123,789	1,033,234	273,565	90,196	39,437	260	410,267	0	
情報処理サービス業	373	31,683,579	41,946	1,064,325	5,401,930	684,914	571,947	10,899,925	1,829,364	1,484,278	2,332,349	213,612	418,166	6,740,823	251,962	
教育(大学・高校)	498	2,709,341	73,174	229,720	1,226,980	146,198	23,365	623,309	37,279	20,179	14,921	3,024	40,269	270,923	636	
教育(その他の各種学校等)	37	221,356	3,178	30,180	77,994	13,397	60	71,535	1,634	945	3,631	0	0	18,802	0	
学術研究機関	17	134,393	751	903	72,440	3,653	827	25,211	13,123	1,660	483	0	210	15,132	0	
不動産業	20	140,648	389	1,915	49,624	1,684	2,593	55,705	9,106	5,353	3,979	0	0	10,300	0	
医療業	31	232,138	824	9,406	103,706	19,941	786	59,827	18,548	9,424	1,017	152	47	8,460	0	
その他の非製造業	191	3,125,662	18,618	59,456	844,251	116,673	150,443	1,264,474	71,235	43,584	60,267	1,350	38,633	456,678	5,280	

(通商産業省「情報処理実態調査」1980.10)

図表 2-19 業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1982年)

(単位: 万円)

業種別	項目	集計企業数	合計	電子計算機費用					電子計算機管理費用							サービス料	
				導入諸掛り	減価償却費	レンタル料	保守料	回線使用料	人件費	外部委託人件費	ソフトウェア委託料購入費	ソフトウェア使用料	パンチ委託料	マシンタイム	計算委託料		その他
合計		5,843	198,262,390	1,019,854	13,424,070	55,466,539	8,696,725	7,050,295	55,370,700	12,719,951	5,827,953	2,101,391	8,111,880	329,571	4,677,012	23,466,449	2,557,236
不	明	2	4,928	0	268	1,206	185	9	3,100	0	0	0	0	0	0	160	0
食料品・たばこ製造業		183	4,857,113	10,108	33,710	2,018,133	138,928	213,293	1,567,868	202,675	68,862	69,889	46,595	102	19,418	467,532	23,874
織機工業業		112	1,995,341	48,568	82,327	684,192	71,763	71,393	662,118	85,564	17,818	27,538	26,826	1,628	2,770	212,836	0
パルプ・紙・紙加工品製造業		65	476,848	3,010	15,352	269,428	20,276	29,074	247,269	28,787	4,787	10,095	3,034	70	928	44,738	0
出版・印刷・同梱運送業		71	1,261,776	4,286	63,783	416,273	40,918	13,232	425,008	69,661	67,299	11,540	24,201	45	10,940	114,590	1,800
化学工業業		219	6,178,135	23,246	90,986	2,219,263	138,386	255,522	2,015,664	365,471	206,604	107,314	74,374	4,475	79,204	597,626	316,686
石油製品・石炭製品製造業		28	1,238,318	5,427	63,649	384,754	36,561	43,609	433,872	79,826	33,283	29,589	6,705	3,811	9,622	107,610	0
窯業・土石製品製造業		89	1,038,597	3,480	8,203	392,535	40,381	37,228	384,867	27,255	14,867	13,748	7,526	0	4,712	103,795	3,600
鉄鋼業		79	8,580,798	17,757	149,531	3,313,729	198,043	103,395	2,634,526	1,250,184	267,209	95,867	96,575	18,202	33,723	402,057	2,880
非鉄金属製造業・金属製品製造業		197	2,597,618	16,918	93,525	929,312	78,514	89,686	886,042	126,930	49,835	42,198	39,275	25,366	10,299	209,718	5,972
一般機械器具製造業		157	4,046,364	15,741	125,727	1,208,761	97,458	113,412	1,124,506	370,946	513,521	68,366	89,614	34,194	20,150	263,968	140,534
電気機械器具製造業		204	13,952,334	92,598	789,106	3,963,314	603,000	604,735	3,892,735	1,015,370	602,114	224,067	409,652	73,168	285,099	1,397,376	6,694
輸送用機械器具製造業		160	9,437,845	34,359	299,182	4,334,572	295,319	207,187	2,300,472	552,472	211,580	147,110	184,886	9,696	78,433	782,577	18,965
精密機械器具製造業		79	2,035,425	6,379	20,880	882,018	35,811	25,119	666,612	127,659	72,131	52,014	41,481	137	115	105,069	5,280
その他の製造業		245	2,777,478	10,172	25,881	1,207,415	64,882	129,475	826,797	123,746	33,821	57,728	36,201	15,283	39,112	206,965	0
農林漁業・水産養殖業		222	2,631,185	10,684	192,110	585,805	136,121	124,702	839,615	135,021	50,614	14,590	142,534	178	66,520	332,691	26,058
鉱業		6	83,100	0	9,697	18,663	7,046	284	26,149	5,460	0	236	0	0	15,565	0	
建設業		156	3,319,937	12,980	110,559	1,234,240	76,144	44,897	1,134,724	231,039	103,599	63,010	73,705	4,062	17,477	213,501	3,542
卸売業		1,020	11,006,077	33,491	209,713	3,573,780	337,234	255,268	3,222,457	660,264	253,038	98,419	360,538	12,236	942,706	1,046,933	9,630
小売業		382	6,002,967	8,719	135,198	1,926,001	140,945	192,034	1,447,359	425,279	139,037	42,801	1,080,716	4,678	91,624	368,576	4,873
金融業		520	42,924,710	157,991	8,202,478	9,546,522	4,310,413	2,505,151	8,538,253	1,951,646	832,676	296,395	446,526	24,263	1,163,353	4,949,043	1,431,855
保険業		58	10,532,937	208,266	562,764	2,997,682	340,981	398,222	2,279,880	746,644	270,866	114,773	1,084,645	0	165,545	1,362,669	1,136
証券業・商品取引業		22	1,243,323	5,330	102,904	460,653	72,789	109,262	284,340	102,769	6,432	9,274	2,489	0	54,284	32,797	152,332
運送通信業		213	4,668,056	56,347	245,413	1,564,139	177,865	350,798	1,306,971	268,402	136,738	56,952	96,940	2,710	42,079	382,702	7,215
電気・ガス・水道業		42	5,922,616	13,181	174,320	1,874,697	109,976	19,842	1,013,155	144,858	153,273	28,328	234,596	0	1,138,174	1,018,216	0
放送業		29	490,195	1,553	8,035	173,664	8,888	7,249	196,353	24,757	6,356	10,909	16,012	240	875	35,304	0
調査・広告業		14	493,526	5,978	36,608	177,351	12,533	9,290	124,427	27,884	25,337	10,873	23,115	0	6,167	33,963	26,026
ソフトウェア業		46	5,093,431	1,459	37,222	347,215	26,747	22,900	2,427,368	1,058,912	512,219	8,822	93,945	39,467	14,435	502,720	43,411
情報処理サービス業		370	35,439,813	30,564	1,164,697	5,968,181	735,560	798,116	12,448,221	2,261,165	1,051,299	193,745	3,249,566	42,999	278,709	7,216,991	304,140
教育(大学・高校)		516	3,034,787	75,703	179,664	1,404,004	137,648	28,376	719,123	50,391	29,843	30,402	15,210	3,382	33,207	327,834	12,053
教育(その他の各種学校等)		39	258,690	15,854	10,436	93,121	19,560	610	91,354	1,720	930	6,669	4,012	0	0	14,444	0
学術研究機関		15	143,762	2,050	50	81,970	2,564	1,461	27,623	10,700	1,240	1,621	51	1,296	12,680	0	
不動産業		24	224,769	470	1,518	73,803	2,118	3,885	75,297	12,178	29,444	2,325	3,758	0	0	19,973	0
医療業		43	343,482	2,530	12,728	159,552	19,556	4,103	83,262	19,388	7,447	2,243	4,379	152	4,315	23,827	0
その他の非製造業		216	3,726,109	84,675	165,846	980,591	161,612	237,476	1,013,313	154,928	53,834	171,941	91,793	8,976	61,721	539,403	8,680

(通商産業省「情報処理実態調査」1985.12)

図表 2-20 業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1983年)

(単位: 万円)

業種別	項目	集計 企業数	合計	電子計算機費用					電子計算機管理費用							サービス料
				導入諸掛り	減価償却費	レンタル料	保守料	回線使用料	人件費	外部要員 人件費	ソフトウェア 委託料 人件費	ソフトウェア 使用料	パンチ 委託料	計算委託料	その他	
合計		5,595	213,698,753	975,142	12,807,221	60,141,543	9,221,271	7,347,759	54,678,068	15,905,723	6,954,491	4,166,969	6,451,422	6,443,428	24,941,769	3,663,947
不明		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食品・たばこ製造業	180	3,843,873	8,160	26,781	1,552,198	129,553	163,435	1,092,022	186,294	86,722	77,618	56,926	17,483	446,681	44,056	
繊維工業業	106	2,050,330	11,879	54,406	754,631	60,743	82,038	694,418	106,404	7,390	35,353	21,117	2,681	219,270	6,597	
パルプ・紙・紙加工品製造業	65	683,262	1,503	1,632	305,190	20,285	24,377	236,126	25,925	9,412	12,462	2,122	1,053	43,195	0	
出版・印刷・同関連産業	78	1,716,382	69,598	68,923	604,577	65,433	23,445	501,553	93,790	83,890	23,242	41,906	2,872	135,153	1,230	
化学工業業	221	6,294,733	23,062	133,225	2,279,560	154,095	291,604	1,960,786	363,713	219,645	120,104	73,747	74,343	600,849	255,670	
石油製品・石炭製品製造業	25	1,182,323	2,233	31,962	390,865	43,089	42,983	394,748	98,531	39,569	35,236	2,535	9,223	91,329	0	
窯業・土石製品製造業	84	1,122,393	2,400	8,587	473,199	39,581	41,900	381,379	29,524	11,707	14,985	10,876	4,312	103,943	3,635	
鉄鋼業	84	8,548,591	30,387	94,616	3,024,507	239,527	92,270	2,590,636	1,405,034	110,964	103,979	209,891	41,235	605,545	3,800	
非鉄金属製造業・金属製品製造業	196	4,650,582	15,584	127,959	1,955,731	128,355	144,475	1,420,411	305,866	72,449	64,122	37,760	20,733	337,137	84,111	
一般機械器具製造業	151	4,779,933	16,790	55,888	2,032,123	119,542	138,273	1,179,136	446,856	79,888	96,454	99,656	60,619	454,708	4,693	
電気機械器具製造業	208	16,937,159	102,210	1,021,752	4,880,422	707,253	652,371	4,350,188	1,780,689	954,705	429,531	304,533	389,715	1,363,790	39,841	
輸送用機械器具製造業	150	8,379,818	22,050	249,894	3,983,074	246,901	197,906	2,224,359	358,294	108,400	166,139	143,869	90,066	561,866	5,351	
精密機械器具製造業	84	1,754,014	7,110	37,913	778,799	40,109	27,481	541,693	107,098	53,707	31,188	25,582	3,739	99,595	0	
その他の製造業	248	2,639,765	11,467	19,997	1,108,575	66,582	123,475	838,112	75,814	24,442	57,874	43,001	63,044	207,382	42,480	
農林漁業・水産養殖業	240	3,141,323	25,690	261,993	577,974	149,193	184,847	1,011,889	212,050	109,937	21,612	62,479	58,725	464,934	230,084	
鉱業	6	99,373	143	9,302	17,702	8,143	232	22,813	6,127	0	2,447	0	0	32,464	0	
建設業	160	3,728,299	42,667	86,183	1,454,641	87,093	55,600	1,196,743	228,545	160,276	94,900	64,583	20,431	236,637	5,206	
卸売業	1,013	11,607,900	46,348	257,232	3,859,019	346,081	315,395	3,253,611	774,544	219,850	131,569	266,899	891,463	1,245,889	38,565	
小売業	381	5,052,202	18,932	179,417	1,763,981	126,274	115,499	1,433,785	317,724	123,074	60,512	374,279	135,556	403,169	4,180	
金融業	522	44,212,220	188,202	7,565,540	10,177,292	4,444,453	2,594,751	8,967,902	2,459,837	1,325,875	357,006	438,463	1,196,995	4,495,904	1,216,912	
保険業	63	11,544,412	140,895	567,757	3,252,504	388,252	474,639	2,409,120	907,579	399,546	225,250	1,158,731	235,764	1,394,375	1,415	
証券業・商品取引業	19	1,611,356	1,200	14,135	99,510	19,511	42,930	159,404	44,579	10,309	3,578	2,597	1,183,360	30,423	1,416	
運輸通信業	216	4,794,995	10,009	287,043	1,699,886	275,397	246,329	1,283,024	343,835	88,141	50,020	114,613	30,585	366,113	9,556	
電気・ガス・水道業	40	6,376,347	14,310	124,138	2,038,456	114,532	18,668	964,037	173,688	223,011	29,552	240,568	1,350,406	1,084,981	0	
放送業	32	514,499	5,189	8,941	167,357	11,455	9,093	185,543	33,805	21,789	12,054	14,571	1,157	43,545	0	
調査・広告業	13	442,484	4,721	1,667	164,738	10,794	6,512	115,442	27,073	46,335	12,753	26,424	3,600	22,425	27,056	
ソフトウェア業	45	6,044,907	465	54,074	279,110	16,807	15,663	2,902,700	1,719,307	358,673	4,077	93,574	68,633	504,824	67	
情報処理サービス業	380	41,652,563	38,161	1,151,687	7,272,406	827,068	951,667	13,853,604	2,994,005	1,623,261	1,772,701	2,397,998	378,631	6,391,374	1,635,584	
教育(大学・高校)	250	2,937,279	46,890	141,368	1,478,488	109,080	28,481	644,448	44,198	34,942	37,897	11,841	38,134	321,512	2,242	
教育(その他の各種学校等)	36	289,841	5,247	28,014	97,433	13,262	1,030	107,201	419	1,510	8,970	3,367	0	23,388	0	
学術研究機関	19	312,628	1,072	310	205,154	11,122	1,808	55,061	5,370	1,044	2,006	968	1,330	27,383	0	
不動産業	20	170,835	0	1,050	72,104	1,602	4,822	58,786	7,115	7,446	2,684	3,019	0	12,207	0	
医療業	41	300,528	816	7,070	144,906	24,642	2,626	74,388	17,556	5,618	2,065	3,820	3,338	13,683	0	
その他の非製造業	219	4,281,584	59,752	136,765	1,193,411	175,462	231,134	1,236,947	177,535	303,964	47,229	99,107	64,182	556,096	200	

(通商産業省「情報処理実態調査」1980.7)

図表2-21 業種別情報処理関係諸経費（全国：1984年）

（単位：万円）

業種別	項目	集計 企業数	合計	電子計算機費用					電子計算機管理費用							サービス料
				導入諸掛り	減価償却費	レンタル料	保守料	回線使用料	人件費	外部要員 人件費	ソフトウェア 委託料 購入料	ソフトウェア 使用料	パソコン 委託料	計算委託料	その他	
合計		5,537	238,134,333	1285,631	14,887,048	66,504,957	10,399,588	8,044,889	62,329,167	19,768,389	10,736,677	4,162,609	6,804,883	7,555,950	25,654,545	4,284,833
不明		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食料品・たばこ製造業	183	4,119,814	15,711	43,072	1,670,917	155,022	176,831	1,151,951	222,851	138,857	97,700	49,576	12,576	384,750	20,899	
繊維工業	97	2,296,366	7,475	73,043	855,863	74,015	87,416	734,775	141,887	31,946	64,959	2,400	2,375	200,212	637	
パルプ・紙・紙加工品製造業	66	814,900	488	5,845	353,511	20,792	26,368	276,859	45,799	16,191	16,557	2,902	0	49,588	96	
出版・印刷・同関連産業	72	2,051,436	10,184	67,922	657,990	99,372	26,592	580,195	117,545	144,595	32,240	53,014	3,819	166,308	1,230	
化学工業	220	7,761,008	16,576	69,618	3,128,925	154,095	313,730	2,225,205	485,332	429,661	173,556	60,927	102,983	600,400	262,664	
石油製品・石炭製品製造業	25	1,203,947	804	29,129	350,993	32,556	35,785	477,180	78,745	54,308	38,822	15,746	7,753	82,126	3,696	
窯業・土石製品製造業	82	1,176,779	1,662	9,977	479,909	47,047	44,480	401,434	36,025	17,045	31,697	11,936	5,681	89,886	15,720	
鉄鋼業	83	9,065,178	14,197	93,285	3,422,607	210,794	76,246	2,590,905	1,485,552	193,971	162,695	194,968	61,293	558,663	61	
非鉄金属製造業・金属製品製造業	190	4,654,138	16,342	96,580	1,991,236	150,031	142,490	1,422,843	314,316	48,708	102,118	33,131	21,037	315,306	14,711	
一般機械器具製造業	168	4,199,198	14,686	82,297	1,711,598	132,081	126,085	1,144,184	384,254	62,427	108,781	76,518	45,816	310,471	16,548	
電気機械器具製造業	205	19,473,149	112,316	1,391,026	5,402,519	914,436	669,757	4,684,036	2,147,758	1,276,843	264,467	401,132	411,971	1,796,888	31,512	
輸送用機械器具製造業	158	10,695,537	28,350	324,845	5,013,591	352,391	229,652	2,658,786	602,947	246,980	234,279	176,267	94,563	732,886	6,468	
精密機械器具製造業	85	2,053,535	5,663	59,356	945,078	42,078	34,046	575,882	129,955	72,043	56,437	27,546	98	105,353	5,280	
その他の製造業	234	2,606,281	11,433	27,765	1,050,303	56,696	124,280	819,845	107,395	61,052	67,976	28,627	64,741	186,168	6,988	
農林漁業・水産養殖業	240	2,928,178	19,407	229,349	678,250	156,734	150,294	920,344	212,227	89,769	26,640	60,832	36,487	347,845	276,659	
鉱業	4	41,026	88	0	13,895	890	78	21,762	0	0	834	0	0	3,479	0	
建設業	155	4,084,246	12,146	98,519	1,478,172	92,771	52,582	1,303,971	288,121	124,932	101,414	73,480	236,876	221,262	4,987	
卸売業	949	11,875,127	36,263	271,311	3,841,929	347,090	330,659	3,186,649	1,027,435	654,961	192,300	198,467	827,244	960,819	28,129	
小売業	379	5,248,142	8,425	129,942	1,938,441	150,036	138,407	1,455,905	306,149	101,911	85,525	416,328	130,028	387,045	664	
金融業	532	50,298,338	255,836	8,505,020	11,528,639	4,966,053	2,722,956	9,724,639	3,528,771	1,749,539	701,601	338,891	1,438,942	4,837,451	1,524,416	
保険業	62	11,775,113	323,032	710,105	3,187,678	445,410	515,976	2,384,112	1,006,610	529,074	195,924	1,130,240	132,577	1,214,375	2,022	
証券業・商品取引業	19	1,773,942	4,990	128,681	354,869	65,823	104,656	298,468	199,258	283,438	21,588	300	198,773	113,098	67,200	
運輸通信業	226	5,907,236	33,264	465,718	2,101,757	162,460	320,009	1,546,150	465,358	170,949	52,789	120,340	85,440	383,002	231,658	
電気・ガス・水道業	40	6,762,607	13,280	120,546	2,238,106	143,222	16,655	838,872	94,247	52,179	34,499	240,519	1,453,276	1,047,643	0	
放送業	32	645,471	4,450	6,360	192,025	15,152	9,062	214,036	90,076	25,460	18,443	15,286	1,534	53,587	0	
調査・広告業	13	509,960	4,446	1,740	208,465	13,645	11,973	127,497	38,638	30,262	15,693	22,374	3,600	31,627	28,899	
ソフトウェア業	56	8,266,685	466	43,940	417,393	17,668	15,454	3,669,567	2,354,170	777,492	12,740	161,160	52,612	744,023	1,700	
情報処理サービス業	373	46,457,486	70,385	1,504,261	7,675,214	1,000,900	1,201,913	14,655,986	3,546,029	2,371,574	1,113,986	2,712,680	1,986,373	8,618,187	1,726,113	
教育（大学・高校）	259	3,387,607	101,526	134,981	1,692,123	124,201	37,598	761,405	46,381	62,684	48,240	14,862	38,699	324,907	497	
教育（その他の各種学校等）	40	335,529	3,720	4,382	150,540	22,012	662	117,095	836	1,786	6188	4,691	637	22,980	0	
学術研究機関	14	234,834	0	0	167,974	3,605	1,476	32,149	9,926	1,101	4,700	541	440	12,922	0	
不動産業	20	198,632	0	1,836	80,021	2,055	5,097	66,325	6,908	10,666	2,520	5,173	0	18,031	0	
医療業	42	302,749	20	10,630	143,404	21,058	3,749	65,176	31,222	2,734	5,138	139	5,507	13,972	0	
その他の非製造業	214	4,930,159	46,342	145,967	1,381,022	207,395	291,875	1,194,979	215,666	431,976	69,563	133,890	92,199	719,285	3,379	

（通商産業省「情報処理実態調査」1980.11）

図表 2-22 業種別情報処理関係諸経費 (全国: 1985年)

(単位: 万円)

業種別	項目	集計 企業数	合計	電子計算機費用					電子計算機管理費用							サービス料
				導入諸掛り	減価償却費	レンタル料	保守料	回線使用料	人件費	外部要員 人件費	ソフトウェア 委託料 託入 料費	ソフトウェア 使用料	パンチ 委託料	計算委託料	その他	
合計		5,664	273,569,975	1,361,274	17,796,623	78,539,818	11,875,199	9,892,547	67,731,635	23,940,686	12,538,626	6,941,953	6,602,868	7,860,822	28,487,922	2,689,986
不 明		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食料品・たばこ製造業		192	4,762,050	14,095	34,923	1,934,652	176,767	221,464	1,207,965	287,101	241,337	162,652	50,615	42,011	388,468	46,650
繊 維 工 業		99	1,507,393	1,379	11,684	584,419	64,080	78,826	499,821	56,911	38,131	56,277	7,211	2,787	100,867	1,871
パルプ・紙・紙加工品製造業		63	953,238	13,672	3,097	403,074	28,044	32,073	303,384	59,351	19,563	38,400	3,464	4,156	44,960	390
出版・印刷・同関連産業		85	2,523,833	4,365	139,791	835,812	111,003	47,814	767,121	182,690	126,725	41,027	56,859	8,587	202,039	1,066
化 学 工 業		220	8,254,806	32,092	32,164	3,104,882	192,564	372,997	2,386,066	693,717	368,922	261,515	90,492	59,217	660,178	232,072
石油製品・石炭製品製造業		28	1,367,764	2,625	42,942	419,754	40,873	43,729	486,828	72,395	24,612	46,971	10,078	98,409	78,548	139,692
窯業・土石製品製造業		83	1,356,628	2,598	13,327	583,638	49,977	54,589	391,485	44,398	45,064	38,959	18,248	2,286	112,059	0
鉄 鋼 業		85	11,774,290	118,519	106,385	4,517,052	284,480	102,463	3,210,997	1,785,857	473,482	252,459	189,250	59,501	673,845	240
非鉄金属製造業・金属製品製造業		187	3,665,810	12,641	81,020	1,400,235	126,458	142,799	1,190,293	214,148	92,304	100,556	31,533	19,053	254,770	15,391
一般機械器具製造業		165	4,365,714	13,197	82,517	1,809,530	188,707	140,730	1,171,075	353,425	86,113	155,877	53,589	46,422	264,532	1,573
電気機械器具製造業		220	24,254,027	116,294	2,033,486	6,774,724	1,175,947	908,208	5,448,119	2,634,835	1,522,250	334,403	357,088	539,597	2,409,078	22,080
輸送用機械器具製造業		166	14,456,961	34,169	561,202	7,385,071	453,279	268,072	3,098,432	738,342	417,362	316,523	175,867	165,765	842,877	12,286
精密機械器具製造業		85	2,954,318	12,653	72,286	1,364,473	77,194	54,440	794,835	148,765	98,205	85,168	30,474	63,005	152,820	21,265
その他の製造業		236	3,629,695	14,908	32,734	1,457,155	115,842	175,383	1,087,038	189,300	141,568	103,719	28,566	55,058	228,444	8,708
農林漁業・水産養殖業		231	3,089,119	26,644	220,663	769,784	147,874	155,908	981,505	245,330	85,231	30,651	34,537	50,132	340,859	304,108
鉱 業		8	119,926	132	7,040	19,116	10,844	685	30,416	7,100	3,380	4,987	882	6,177	29,167	0
建 設 業		157	4,927,238	12,642	90,466	2,019,471	98,856	72,019	1,410,005	319,252	169,259	148,557	85,206	236,768	266,737	6,198
卸 売 業		990	13,004,428	41,605	228,174	4,514,480	473,895	438,079	3,351,459	1,137,613	467,791	271,726	198,083	852,029	1,029,494	36,085
小 売 業		378	5,741,091	16,228	129,957	2,100,510	194,197	166,977	1,443,878	305,034	171,553	98,284	407,557	195,510	511,406	4,287
金 融 業		543	58,029,682	340,478	10,146,106	13,516,368	5,199,775	3,070,586	10,173,045	4,931,007	2,204,565	943,781	330,615	1,866,884	5,306,472	1,190,903
保 険 業		63	13,754,303	343,438	875,152	3,554,953	495,689	710,071	2,416,752	1,193,411	1,041,255	257,774	1,145,150	150,117	1,570,541	4,216
証券業・商品取引業		20	2,615,207	9,373	342,387	794,836	77,729	204,166	334,084	280,305	89,505	60,319	2,577	250,033	170,093	149,596
運 輸 通 信 業		216	6,233,583	39,325	465,376	1,971,191	236,201	510,182	1,584,522	484,651	209,180	105,826	95,162	56,646	475,321	675
電気・ガス・水道業		46	8,006,967	33,366	99,488	2,735,495	179,240	20,223	1,010,076	88,303	801,215	51,096	258,345	1,756,213	973,907	1,500
放 送 業		33	625,746	752	9,036	204,858	19,743	8,263	216,931	86,046	18,262	20,478	17,774	393	23,210	20,364
調 査 ・ 広 告 業		17	595,058	839	1,563	242,115	17,862	15,602	146,754	57,565	31,467	19,861	25,041	3,600	32,789	26,156
ソフトウェア業		71	11,940,387	1,577	89,501	799,154	68,675	41,708	5,170,586	2,842,910	901,497	579,388	318,068	143,948	983,375	1,408
情報処理サービス業		362	48,483,183	20,876	1,428,084	8,720,988	1,129,857	1,467,207	14,816,242	4,133,378	2,024,801	2,181,875	2,442,150	999,952	9,117,773	434,088
教育(大学・高校)		271	3,780,246	62,326	120,369	1,852,521	137,148	36,298	947,340	45,299	60,149	71,190	20,703	34,929	391,974	3,579
教育(その他の各種学校等)		35	394,329	2,451	2,730	140,190	21,621	1,098	123,799	39,041	996	8,824	1,205	17,481	34,893	0
学 術 研 究 機 関		14	318,242	1,025	0	187,139	2,936	3,051	54,352	12,179	26,559	6,082	1,038	2,197	21,684	0
不 動 産 業		20	244,680	107	1,025	98,900	4,171	5,552	54,037	10,902	19,398	7,190	6,592	1,100	35,706	120
医 療 業		46	344,834	146	7,325	155,869	20,573	4,310	86,733	33,185	10,728	5,012	333	2,344	18,276	18
その他の非製造業		229	5,495,199	14,737	284,623	1,562,429	253,098	316,975	1,335,659	226,944	506,397	74,546	110,516	68,515	740,760	3,401

(通商産業省「情報処理実態調査」1980.12)

図表 3 - 1 「米国労働省調査」による米国の就業人口の推移

(100万人)

	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全産業	95.864	99.245	106.169	107.635	111.440	117.155	2.0
二次産業	25.497	23.334	24.860	24.813	25.474	26.765	0.5
製造業	20.170	18.434	19.260	18.994	19.552	20.345	0.1
化学工業	1.109	1.042	1.044	1.023	1.045	1.070	-0.4
電気機器製造業	2.094	2.013	2.197	2.123	2.250	2.450	1.6
その他	5.327	4.900	5.600	5.819	5.952	6.420	1.9
三次産業	45.207	49.626	53.684	54.787	57.076	60.072	2.9
卸業・小売業	20.547	20.881	23.073	23.580	24.500	25.909	2.3
金融・銀行・保険業	4.220	4.402	4.683	4.888	5.079	5.381	2.5
輸送・公共	5.165	4.954	5.238	5.244	5.351	5.518	0.7
通信業	1.391	1.324	1.320	1.279	1.260	1.300	-0.7
専門ビジネスサービス業	2.250	2.550	2.970	3.090	3.360	3.730	5.2
ソフトウェア・情報処理サービス	0.334	0.416	0.495	0.515	0.565	0.650	6.9
その他	13.025	16.839	17.720	17.985	18.786	19.534	4.1
公務	6.752	7.494	8.365	8.529	8.828	9.192	3.1
連邦政府	2.772	2.774	2.875	2.899	2.908	2.922	0.5
州政府	3.980	4.720	5.490	5.630	5.920	6.270	4.6

(米国労働省労働統計局：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値)

図表3-2 コンピュータの分類 (米国)

カテゴリ	モデル	買取り価格	平均月間レンタル費(1984)	コンピュータの例
小型 コンピュータ	1	<\$1,000	\$13	TANDY 100, 200, EPSON HX-20, GENEVA PX-8; NEC PC-8201A
	2	\$1,000- \$15,000	\$125	APPLE IIE, MACINTOSH; IBM PC, XT, AT(SINGLE USER); AT&T PC 6300, UNIX PC, DEC RAINBOW, PROFESSIONAL 350, MICRO PDP-11; TEXAS INSTRUMENTS PROFESSIONAL; COMPAQ PRO; HP 150; VECTRA DATA GENERAL DESKTOP GENERATION MODLE 10, NCR PC4, PC6, PC8;
	3	\$15,000- \$30,000	\$464	NCR TOWER; ALTOS 986; BURROUGHS B95; WANG VS 15; DEC MICROVAX II
	4	\$30,000- \$100,000	\$1,140	TEXAS INSTRUMENTS 600, 800; IBM SYSTEM/36; WANG 25, 45, 65; DATAPOINT 8600; HONEYWELL DPS 6/30, 40; DEC VAX 11/725, 730; NIXDORF 8870/50
	5	\$100,000- \$200,000	\$3,162	BURROUGHS 1990 SP; HP 3000 SERIES 48; DEC VAX11/750; DATA GENERAL MV60000; HIS DPS 6/50, 70; SYSTEM 38/6, 8; WANG VS85
大型 コンピュータ	6	\$200,000- \$700,000	\$7,495	WANG VS 300; DEC VAX 11/780, 785; PRIME 9955; DATA GENERAL MV8000, 10000; HONEYWELL DPS 6/95; BURROUGHS A3, 1955, 1985, B5919; SPERRY 1100/71; IBM 4331, 4361-4, HP3000 SERIES 68
	7	\$700,000- \$1,500,000	\$19,000	NCR8645; SPERRY 1100/72, 73, 74; CDC CYBER 180 /835; IBM 4341, 4381-1, 2; DEC VAX 8600; BURROUGHS A9D, F, 4925, 4955
	8-9	\$1,500,000- \$3,000,000	\$49,027	NCR 8655; HONEYWELL DPS8/52; CDC CYBER 180/ 845; NAS 8050; IBM 4381-3, 3083-CX; CDC CYBER 180/850; NAS 8060; AMDAHL 5840; 5850; IBM 3083-EX
	10	\$3,000,000- \$6,000,000	\$100,281	CDC CYBER 180/860; BURROUGHS B7900F; NCR V8695; AMDAHL 5860, 5870; NAS9050 HONEYWELL DPS 8/70; IBM 3083-BX
	11	>\$6,000,000	\$158,876	BURROUGHS A15, B7900H, K; HONEYWELL DPS 90 88 ; CDC CYBER 180/990; AMDAHL 5880; SPERRY 1100 /90; IBM 3081-KX, GX 3083-JX, 3084, 3090

図表3-3 米国のハードウェア装備率

(ドル/人)

	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全産業	271.0	361.1	447.6	495.7	587.6	703.0	10.0
二次産業	330.4	498.2	611.4	679.0	798.6	937.0	11.0
製造業	409.0	616.7	769.6	864.1	1,012.5	1,193.6	11.3
化学工業	459.5	673.9	859.4	969.3	1,133.2	1,350.8	11.4
電気機器製造業	481.3	684.7	836.1	968.4	1,114.7	1,286.0	10.3
三次産業	265.1	345.9	430.3	475.6	565.4	681.4	9.9
卸業・小売業	134.0	204.8	253.4	282.7	344.5	425.6	12.3
金融・銀行・保険業	1,096.9	1,433.3	1,757.4	1,869.6	2,160.8	2,484.8	8.5
輸送・公共	491.2	715.1	886.4	987.2	1,173.7	1,418.3	11.2
通信業	717.5	1,036.4	1,333.5	1,517.0	1,825.7	2,153.4	11.6
専門ビジネスサービス業	691.5	976.9	1,041.8	1,145.2	1,334.3	1,542.6	8.4
ソフトウェア・情報処理サービス	1,947.9	2,183.2	2,528.5	2,711.1	2,939.5	2,928.6	4.2
公務	477.6	573.9	660.3	721.6	847.6	1,022.0	7.9
連邦政府	704.5	946.1	1,168.3	1,293.4	1,580.7	2,001.4	11.0
州政府	319.5	355.1	394.2	427.1	487.5	565.6	5.9

(JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値)

図3-4 米国全産業におけるコンピュータのモデル別ハードウェア装備率

(ドル/人)

		1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全 体		271.0	361.1	447.6	495.7	587.6	703.0	10.0
小 型 コ ン ピ ユ ー タ	SCCS 2	7.5	24.6	49.9	62.4	87.4	115.9	31.6
	SCCS 3	4.5	5.9	8.4	10.2	14.5	20.6	16.6
	SCCS 4	17.0	24.6	31.9	35.7	42.8	51.3	11.7
	SCCS 5	10.8	13.2	16.9	19.1	23.4	30.6	10.9
大 型 コ ン ピ ユ ー タ	LCS 6	22.7	30.7	39.3	44.2	55.7	70.8	12.1
	LCS 7	22.0	29.6	35.1	38.1	44.1	52.4	9.1
	LCS 8/9	30.4	35.5	38.8	40.9	44.4	49.1	4.9
	LCS 10	26.7	30.5	33.6	35.4	38.1	40.8	4.3
	LCS 11	41.0	53.3	63.1	68.5	78.4	91.9	8.4
汎 用 端 末		25.2	29.7	34.4	37.0	40.7	47.1	6.4

(JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値)

図表 3 - 5 米国のハードウェア比装備率 (基準年 = 1985年)

	1981	1983	1985	1986	1988	1991
全産業	60.5	80.6	100	110.7	131.2	157.0
二次産業	54.0	81.4	100	110.0	130.6	153.2
三次産業	61.6	80.3	100	110.5	131.3	158.3
公務	72.3	86.9	100	109.2	128.3	154.7

(JIPDEC-1³「米国実態調査」 : 1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値)

図表 3-6 米国のソフトウェア装備率

(ドル/人)

	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全産業	770.3	1,109.4	1,464.6	1,684.8	2,140.2	2,825.1	13.9
二次産業	948.6	1,513.1	1,947.2	2,251.8	2,831.8	3,716.5	14.6
製造業	1,167.4	1,869.0	2,451.4	2,866.3	3,592.5	4,744.7	15.1
化学工業	1,242.2	1,923.8	2,611.8	3,062.8	3,769.0	4,863.2	14.6
電気機器製造業	1,418.0	2,153.4	2,759.5	3,297.3	4,052.6	5,389.0	14.3
三次産業	706.7	980.1	1,333.5	1,550.9	2,001.1	2,655.8	14.2
卸業・小売業	338.9	540.5	782.4	937.8	1,265.3	1,718.8	17.6
金融・銀行・保険業	3,069.2	4,395.8	5,858.6	6,515.9	8,144.6	10,369.5	12.9
輸送・公共	1,290.6	2,049.6	2,747.3	3,202.0	4,051.7	5,315.9	15.2
通信業	1,847.7	2,971.9	4,135.0	4,919.4	6,322.3	8,146.2	16.0
専門ビジネスサービス業	1,760.5	2,266.9	2,853.6	3,280.6	4,186.5	5,461.4	12.0
ソフトウェア・情報処理サービス	1,633.8	1,760.1	1,977.0	2,144.9	2,412.9	2,471.5	4.2
公務	1,661.6	2,208.6	2,657.5	2,969.6	3,633.9	4,736.3	11.0
連邦政府	2,505.9	3,727.8	4,844.9	5,499.7	6,971.3	9,611.6	14.4
州政府	1,073.5	1,315.7	1,512.0	1,666.9	1,994.5	2,464.2	8.7

(JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981,1983,1985,1986 は実績値、1988,1991は予測値)

図表 3-7 米国全産業における項目別ソフトウェア装備率

(ドル/人)

	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全 体	770.3	1,109.4	1,464.6	1,684.8	2,140.2	2,825.1	13.9
システム開発委託費	627.4	901.8	1,190.0	1,361.8	1,693.8	2,123.4	13.0
ソフトウェア購入費	87.2	125.7	175.4	215.6	321.9	555.5	20.3
内部ソフトウェア開発費	55.7	81.8	99.2	107.4	124.6	146.3	10.1

(JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値)

図表 3-8 米国のソフトウェア比装備率 (基準年=1985年)

	1981	1983	1985	1986	1988	1991
全産業	52.5	75.7	100	115.0	146.1	192.8
二次産業	48.7	77.7	100	115.6	145.4	190.8
三次産業	52.9	73.4	100	116.3	150.0	199.1
公務	62.5	83.1	100	111.7	136.7	178.2

(JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値)

図表 3 - 9 米国の通信能力装備率

(bps/人)

	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全産業	20.9	30.8	39.5	50.2	74.4	181.8	24.1
二次産業	20.2	34.2	42.7	54.7	78.8	184.1	24.7
製造業	24.9	42.0	53.0	68.4	97.4	225.2	24.6
化学工業	26.5	45.0	57.1	74.8	108.5	262.4	25.7
電気機器製造業	29.3	46.8	57.9	76.1	104.9	234.4	23.1
三次産業	24.8	34.3	43.8	54.9	80.3	191.5	22.7
卸業・小売業	14.2	22.4	28.0	36.3	56.2	135.7	25.3
金融・銀行・保険業	122.9	169.9	213.9	251.5	333.2	672.1	18.5
輸送・公共	35.4	52.2	62.3	76.9	109.0	247.4	21.4
通信業	36.1	55.1	70.2	91.3	135.8	311.0	24.0
専門ビジネスサービス業	34.9	52.4	69.8	87.9	142.5	410.5	27.9
ソフトウェア・情報処理サービス	72.1	94.5	115.3	139.9	204.2	516.9	21.8
公務	44.5	56.7	64.9	82.3	119.3	304.3	21.2
連邦政府	57.7	82.6	99.9	126.3	190.3	509.5	24.3
州政府	35.3	41.5	46.6	59.7	84.4	208.2	19.4

(JIPDEC-1⁹「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値)

図表 3 - 10 米国の通信能力比装備率 (基準年 = 1985年)

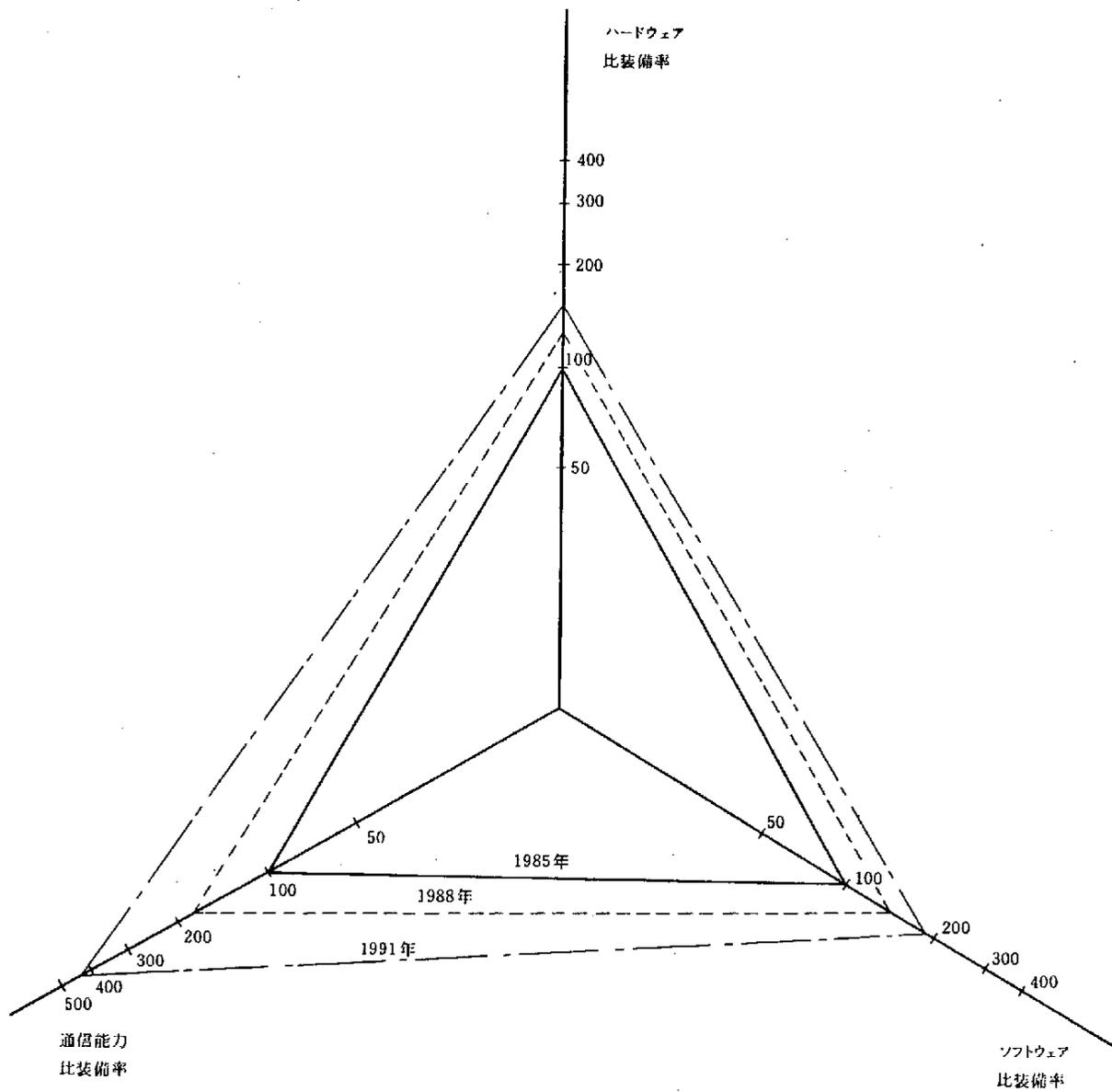
	1981	1983	1985	1986	1988	1991
全産業	52.9	77.9	100	127.0	188.3	460.2
二次産業	47.3	80.0	100	128.1	184.5	431.1
三次産業	56.6	78.3	100	125.3	183.3	437.2
公務	68.5	87.3	100	126.8	183.8	468.4

(JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値)

図表 3 - 11 米国の比装備率一覧表 (基準年 = 1985年)

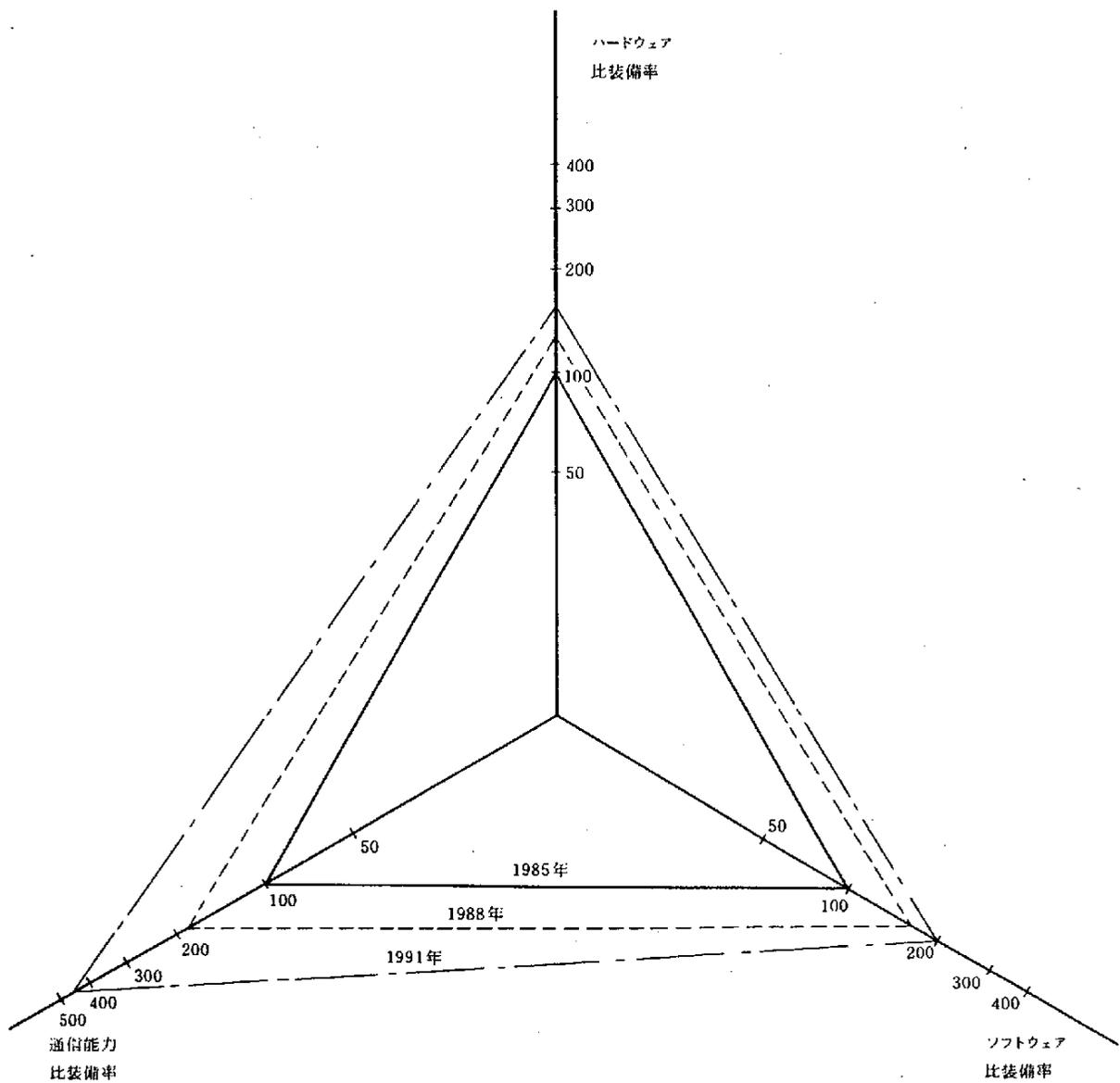
	ハードウェア比装備率			ソフトウェア比装備率			通信能力比装備率		
	1985	1988	1991	1985	1988	1991	1985	1988	1991
全産業	100	131	157	100	146	192	100	188	460
二次産業	100	130	153	100	145	190	100	184	431
三次産業	100	131	158	100	150	199	100	183	437
公務	100	128	154	100	136	178	100	183	468

(JIPDEC-I³「米国実態調査」：1988, 1991は予測値)

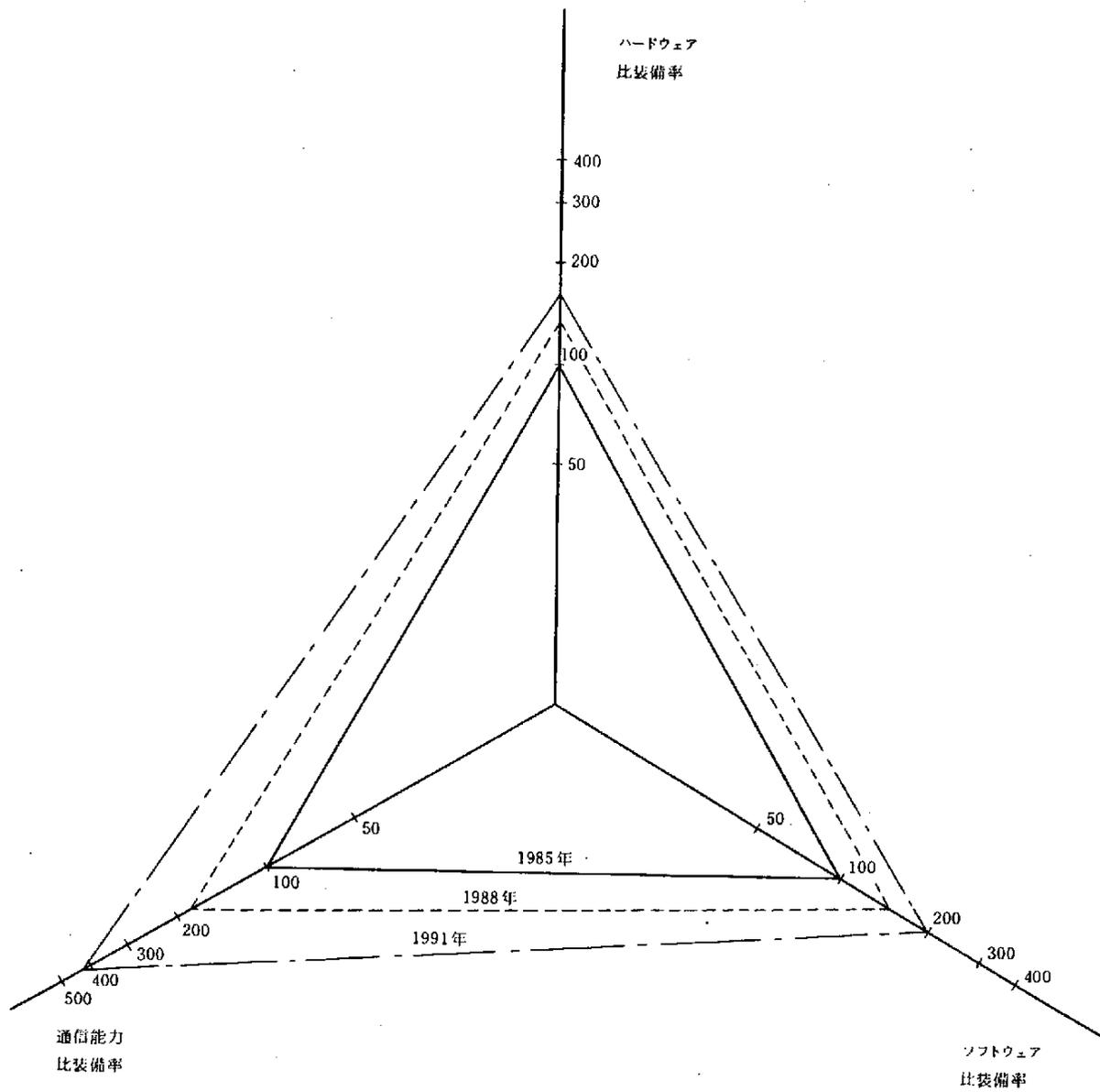


(目盛は対数)

図表 3 - 12 1985年基準比装備率推移総合見取図 (米国・全産業)



図表 3 - 13 1985年基準比装備率推移総合見取図（米国・二次産業）



図表 3 - 14 1985年基準比装備率推移総合見取図 (米国・三次産業)

図表 3-15 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（全産業）

(ドル/人)

全 産 業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全 体	271.0	361.1	447.6	495.7	587.6	703.0	10.0
小型コンピュータ	39.8	68.3	107.1	127.4	168.1	218.4	18.6
大型コンピュータ	142.8	179.6	209.9	227.1	260.7	305.0	7.9

(JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値)

図表 3-16 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（二次産業）

(ドル/人)

二 次 産 業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全 体	330.4	498.2	611.4	679.0	798.6	937.0	11.0
小型コンピュータ	46.4	87.4	133.0	157.3	200.8	246.7	18.2
大型コンピュータ	174.8	248.2	288.8	318.0	367.7	428.9	9.4

(JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値)

図表 3-17 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（製造業）

(ドル/人)

製 造 業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全 体	409.0	616.7	769.6	864.1	1,012.5	1,193.6	11.3
小型コンピュータ	54.2	102.6	158.7	189.8	240.9	295.7	18.5
大型コンピュータ	218.6	311.0	369.2	411.4	475.7	559.2	9.8

(JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値)

図表3-18 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（化学工業）

（ドル／人）

化学工業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全体	459.5	673.9	859.4	969.3	1,133.2	1,350.8	11.4
小型コンピュータ	40.4	79.0	129.7	158.8	206.8	262.1	20.6
大型コンピュータ	249.7	350.2	433.1	484.8	564.7	676.4	10.5

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表3-19 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（電気機器製造業）

（ドル／人）

電気機器製造業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全体	481.3	684.7	836.1	968.4	1,114.7	1,286.0	10.3
小型コンピュータ	44.2	91.1	145.8	180.4	225.2	271.0	19.9
大型コンピュータ	287.3	387.7	946.9	512.0	580.2	665.4	8.8

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表3-20 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（三次産業）

（ドル／人）

三次産業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全体	265.1	345.9	430.3	475.6	565.4	681.4	9.9
小型コンピュータ	45.3	75.7	115.0	136.6	181.2	238.0	18.0
大型コンピュータ	133.7	165.4	193.6	208.6	239.6	282.6	7.8

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表3-21 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（卸業・小売業）

（ドル／人）

卸売・小売業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全体	134.0	204.8	253.4	282.7	344.5	425.6	12.3
小型コンピュータ	35.8	58.0	83.3	97.4	127.6	167.0	16.6
大型コンピュータ	41.4	63.1	75.2	82.3	98.4	120.2	11.2

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表3-22 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（金融・銀行・保険業）

（ドル／人）

金融・銀行・保険業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全体	1,096.9	1,433.3	1,757.4	1,869.6	2,160.8	2,484.8	8.5
小型コンピュータ	85.8	186.8	275.5	322.3	429.4	546.6	20.3
大型コンピュータ	667.1	858.7	1,007.4	1,055.1	1,199.3	1,387.8	7.6

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表3-23 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（輸送・公共）

（ドル／人）

輸送・公共	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全体	491.2	715.1	886.4	987.2	1,173.7	1,418.3	11.2
小型コンピュータ	46.4	82.7	132.9	162.6	226.5	306.8	20.8
大型コンピュータ	283.3	401.6	489.2	540.1	635.2	764.4	10.4

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表 3-24 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（通信）

（ドル／人）

通 信	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全 体	717.5	1,036.4	1,333.5	1,517.0	1,825.7	2,153.4	11.6
小型コンピュータ	34.6	61.3	108.5	138.4	201.0	271.5	22.9
大型コンピュータ	451.6	631.7	805.7	912.8	1,094.4	1,283.2	11.0

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表 3-25 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（専門ビジネスサービス業）

（ドル／人）

専門ビジネスサービス業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全 体	691.5	862.0	1,041.8	1,145.2	1,334.3	1,542.6	8.4
小型コンピュータ	217.3	335.2	489.4	565.3	703.0	849.2	14.6
大型コンピュータ	350.0	375.2	393.2	411.5	446.9	490.7	3.4

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表 3-26 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（ソフトウェア・情報処理サービス）

（ドル／人）

ソフトウェア・情報処理サービス	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全 体	1,947.9	2,183.2	2,528.5	2,711.1	2,939.5	2,928.6	4.2
小型コンピュータ	675.6	975.9	1,369.9	1,542.7	1,765.9	1,890.0	10.8
大型コンピュータ	1,035.2	947.9	907.0	910.6	913.3	868.1	-1.7

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表 3-27 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（公務）

（ドル／人）

公 務	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全 体	477.6	573.9	660.3	721.6	847.6	1,022.0	7.9
小型コンピュータ	34.5	57.8	93.8	115.4	165.6	235.8	21.2
大型コンピュータ	295.1	335.5	367.7	392.4	439.7	506.9	5.6

（JIPDEC-1³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表 3-28 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（連邦政府）

（ドル／人）

連 邦 政 府	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全 体	704.5	946.1	1,168.3	1,293.4	1,580.7	2,001.4	11.0
小型コンピュータ	35.2	71.3	133.1	172.2	275.5	437.1	28.6
大型コンピュータ	440.3	557.7	654.2	704.1	808.9	959.9	8.1

（JIPDEC-1³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表 3-29 米国におけるコンピュータクラス別ハードウェア装備率（州政府）

（ドル／人）

州 政 府	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
全 体	319.5	355.1	394.2	427.1	487.5	565.6	5.9
小型コンピュータ	33.8	49.8	73.2	86.2	111.5	142.1	15.4
大型コンピュータ	193.7	204.9	217.6	231.9	258.4	295.8	4.3

（JIPDEC-1³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表3-30 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（全産業）

（ドル／人）

全産業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合計	770.3	1,109.4	1,464.6	1,684.8	2,140.2	2,825.1	13.9
内部人件費	627.4	901.8	1,190.0	1,361.8	1,693.8	2,123.4	13.0
購入・開発委託費	142.9	207.5	482.1	323.0	446.5	701.8	17.3

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表3-31 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（二次産業）

（ドル／人）

二次産業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合計	948.6	1,513.1	1,947.2	2,251.8	2,831.8	3,716.5	14.6
内部人件費	797.6	1,270.9	1,631.4	1,872.1	2,289.7	2,817.8	13.5
購入・開発委託費	151.1	242.2	315.8	379.7	542.2	898.7	19.5

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表3-32 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（製造業）

（ドル／人）

製造業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合計	1,167.4	1,869.0	2,451.4	2,866.3	3,592.5	4,744.7	15.1
内部人件費	979.6	1,567.0	2,050.4	2,378.6	2,898.1	3,585.7	13.9
購入・開発委託費	187.8	301.9	401.0	487.7	694.4	1,159.0	20.0

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表 3-33 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（化学工業）

（ドル／人）

化学工業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合計	1,242.2	1,923.8	2,611.8	3,062.2	3,769.0	4,863.2	14.6
内部人件費	1,111.4	1,720.4	2,312.8	2,690.8	3,243.7	4,030.7	13.7
購入・開発委託費	130.8	203.3	299.0	371.4	525.3	832.6	20.3

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表 3-34 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（電気機器製造業）

（ドル／人）

電気機器製造業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合計	1,418.0	2,153.4	2,759.5	3,297.3	4,052.6	5,399.0	14.3
内部人件費	1,146.1	1,739.3	2,233.6	2,648.0	3,153.3	3,881.5	13.0
購入・開発委託費	271.8	414.0	525.9	649.2	899.2	1,517.6	18.8

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表 3-35 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（三次産業）

（ドル／人）

三次産業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合計	706.7	980.1	1,333.5	1,550.9	2,001.1	2,655.8	14.2
内部人件費	599.7	833.4	1,132.1	1,309.4	1,655.5	2,094.5	13.3
購入・開発委託費	107.0	146.7	201.4	241.5	345.5	561.4	18.0

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表 3-36 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（卸売・小売業）

（ドル／人）

卸売・小売業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合計	338.9	540.5	782.4	937.8	1,265.3	1,718.8	17.6
内部人件費	293.2	469.7	679.5	809.9	1,070.2	1,387.9	16.8
購入・開発委託費	45.8	70.8	102.9	127.6	195.2	330.9	21.9

（JIPDEC-1³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値，1988, 1991は予測値）

図表 3-37 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（金融・銀行・保険業）

（ドル／人）

金融・銀行・保険業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合計	3,069.2	4,395.8	5,858.6	6,515.9	8,144.6	10,369.5	12.9
内部人件費	2,460.3	3,527.2	4,750.9	5,271.5	6,487.6	7,799.5	12.2
購入・開発委託費	608.9	868.6	1,107.7	1,244.3	1,656.9	2,570.0	15.5

（JIPDEC-1³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値，1988, 1991は予測値）

図表 3-38 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（輸送・公共）

（ドル／人）

輸送・公共	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合計	1,290.6	2,049.6	2,747.3	3,202.0	4,051.7	5,315.9	15.2
内部人件費	1,129.1	1,798.6	2,379.5	2,749.2	3,392.7	4,279.6	14.3
購入・開発委託費	161.5	250.9	367.8	452.8	659.0	1,036.3	20.4

（JIPDEC-1³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値，1988, 1991は予測値）

図表 3-39 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（通信）

（ドル／人）

通 信	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合 計	1,847.7	2,971.9	4,135.0	4,919.4	6,322.3	8,146.2	16.0
内部人件費	1,638.0	2,638.7	3,603.9	4,235.5	5,272.6	6,480.4	14.7
購入・開発委託費	209.7	333.2	531.1	683.9	1,049.7	1,665.8	23.0

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表 3-40 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（専門ビジネスサービス業）

（ドル／人）

専門ビジネスサービス業	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合 計	1,760.5	2,266.9	2,853.6	3,280.6	4,186.5	5,461.4	12.0
内部人件費	1,602.0	2,058.2	2,525.5	2,859.4	3,524.7	4,370.1	10.6
購入・開発委託費	158.6	208.7	328.1	421.3	661.8	1,091.3	21.3

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表 3-41 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（ソフトウェア・情報処理サービス）

（ドル／人）

ソフトウェア・情報処理サービス	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合 計	1,633.8	1,760.1	1,977.0	2,144.9	2,412.9	2,471.5	4.2
内部人件費	1,543.1	1,652.6	1,803.2	1,921.6	2,075.2	1,981.1	2.5
購入・開発委託費	90.7	107.5	173.7	223.3	337.7	490.5	18.4

（JIPDEC-I³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値, 1988, 1991は予測値）

図表 3-42 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（公務）

（ドル／人）

公 務	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合 計	1,661.6	2,208.6	2,657.5	2,969.6	3,633.9	4,736.3	11.0
内部人件費	1,135.9	1,496.5	1,798.8	2,010.7	2,415.8	3,028.8	10.3
購入・開発委託費	525.7	712.1	858.7	958.9	1,218.1	1,707.5	12.5

（JIPDEC-1³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表 3-43 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（連邦政府）

（ドル／人）

連 邦 政 府	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合 計	2,505.9	3,727.8	4,844.9	5,499.7	6,971.3	9,611.6	14.4
内部人件費	1,674.6	2,457.3	3,178.3	3,593.7	4,454.4	5,850.4	13.3
購入・開発委託費	831.4	1,270.5	1,666.6	1,905.9	2,516.9	3,761.2	16.3

（JIPDEC-1³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表 3-44 米国における内部・外部別ソフトウェア装備率（州政府）

（ドル／人）

州 政 府	1981	1983	1985	1986	1988	1991	81-91(%)
合 計	1,073.5	1,315.7	1,512.0	1,666.9	1,994.5	2,464.2	8.7
内部人件費	760.7	931.8	1,076.4	1,195.6	1,414.5	1,713.8	8.5
購入・開発委託費	312.9	383.8	435.6	471.3	580.1	750.4	9.1

（JIPDEC-1³「米国実態調査」：1981, 1983, 1985, 1986 は実績値， 1988, 1991は予測値）

図表3-45 米国全産業におけるコンピュータ設置台数の推移 (単位 1,000台)

	1984 ====	1985 ====	1986 ====	1988 ====	1991 ====
全装置	15,339.440	18,476.170	22,068.400	30,104.530	42,611.700
全コンピュータシステム	6,469.670	8,598.030	11,175.590	17,379.180	27,334.530
小型コンピュータ	6,322.860	8,438.440	11,001.800	17,170.340	27,071.260
小型商用システム	4,242.330	5,604.150	7,386.330	11,753.470	18,458.000
モデル 1	376.200	612.900	942.700	1,958.800	3,900.000
" 2	3,384.000	4,433.000	5,800.000	8,950.000	13,400.000
" 3	165.000	195.000	235.000	345.000	530.000
" 4	266.230	305.960	344.780	421.810	525.000
" 5	50.900	57.290	63.850	77.860	103.000
運用システム	2,080.530	2,834.286	3,615.469	5,416.870	8,613.260
エネルギー管理システム	55.110	57.945	60.849	67.069	77.529
教育系システム	1,023.550	1,573.900	2,120.500	3,426.000	5,865.420
モデル 1	374.000	677.300	988.900	1,801.300	3,653.400
" 2	640.000	885.800	1,119.200	1,608.600	2,189.700
" 3-5	9.550	10.800	12.400	16.100	22.315
科学系システム	464.970	573.840	703.520	965.400	1,316.515
モデル 1	113.700	187.800	283.800	480.000	710.369
" 2	270.400	300.000	328.000	380.000	476.700
" 3-5	80.870	86.040	91.720	105.400	129.446
その他の運用システム	536.900	628.600	730.600	958.400	1,353.800
通信プロセッサ	62.300	68.022	74.520	89.391	116.902
大型コンピュータ	84.506	91.567	99.267	119.447	146.370
モデル 6	50.500	55.520	61.000	76.000	95.000
" 7	18.400	19.800	21.300	25.000	30.700
" 8-9	8.240	8.510	8.830	9.500	10.540
" 10	3.426	3.507	3.596	3.795	4.200
" 11	3.940	4.230	4.541	5.152	5.930
全データターミナル	8,932.770	10,001.140	11,095.810	13,205.360	17,077.150
汎用端末	5,987.000	6,870.200	7,778.200	9,514.900	12,810.230
シングルステーション	3,222.200	3,670.600	4,136.700	5,092.300	6,710.000
マルチステーション	2,075.000	2,512.500	2,930.800	3,531.400	4,000.000
PC端末	63.000	123.000	203.000	480.000	1,800.000
キーボードプリンタ	626.800	564.100	507.700	411.200	300.231
専用端末	1,876.700	2,011.300	2,145.300	2,411.000	2,839.563
ファクトリデータ収集端末	167.700	181.500	197.100	241.000	340.000
POS端末	987.400	1,094.100	1,202.400	1,413.400	1,757.000
信用認証端末	348.400	353.000	355.100	355.300	334.053
出納処理端末	373.200	382.700	390.700	401.300	408.510
公共ワークステーション	64.070	79.640	94.200	120.000	139.000
ATM機	64.070	79.640	94.200	120.000	139.000
その他の端末	1,005.000	1,040.000	1,078.111	1,159.457	1,288.356

(JIPDEC-Quantum Sci. 調べ)

図表3-46 米国全産業におけるコンピュータ設置金額の推移 (単位 100万ドル)

	1984	1985	1986	1988	1991
	====	====	====	====	====
全装置	209,379.800	237,618.300	266,762.600	327,422.300	411,778.500
全コンピュータシステム	176,654.200	202,526.400	229,489.500	286,882.500	368,451.100
小型コンピュータ	71,906.000	86,610.000	102,096.100	135,162.400	181,125.600
小型商用システム	46,204.400	57,265.800	69,160.000	94,786.900	129,844.200
モデル 1	230.719	368.492	556.846	1,065.063	1,924.952
" 2	20,003.830	26,503.930	33,582.700	48,725.000	67,866.700
" 3	3,671.492	4,476.130	5,513.600	8,105.420	12,088.620
" 4	14,572.640	16,944.230	19,230.090	23,842.200	30,041.470
" 5	7,725.680	8,973.000	10,276.800	13,049.180	17,922.430
運用システム	25,701.640	29,344.270	32,936.030	40,375.530	51,281.400
エネルギー管理システム	2,764.926	2,917.694	3,066.916	3,411.247	4,024.381
教育系システム	2,141.176	2,865.607	3,553.466	4,972.650	7,058.570
モデル 1	167.047	309.220	459.934	865.436	1,691.898
" 2	1,669.209	2,206.532	2,687.649	3,570.789	4,609.990
" 3-5	304.920	349.856	405.882	536.423	756.687
科学系システム	5,607.890	6,153.080	6,707.070	7,857.390	9,725.580
モデル 1	50.346	82.295	123.967	207.557	301.933
" 2	1,379.588	1,562.404	1,735.203	2,061.636	2,594.427
" 3-5	4,177.956	4,508.380	4,847.900	5,588.200	6,829.220
その他の運用システム	15,265.740	17,457.500	19,624.450	24,071.500	30,635.160
通信プロセッサ	3,950.391	4,519.150	5,139.850	6,460.810	8,688.090
大型コンピュータ	100,797.800	111,397.200	122,253.600	145,259.300	178,637.300
モデル 6	18,167.090	20,858.860	23,795.130	31,011.770	41,461.570
" 7	16,779.350	18,620.620	20,527.970	24,591.740	30,674.680
" 8-9	19,313.660	20,621.500	21,998.610	24,733.380	28,734.050
" 10	16,491.000	17,814.290	19,073.490	21,215.240	23,914.580
" 11	30,046.670	33,481.910	36,858.390	43,707.200	53,852.500
全データターミナル	33,155.810	35,906.070	38,559.680	43,100.200	50,253.600
汎用端末	16,579.690	18,262.320	19,919.300	22,652.540	27,574.500
シングルステーション	7,192.860	7,741.200	8,252.590	9,022.410	9,593.310
マルチステーション	6,889.630	7,710.620	8,627.720	9,731.070	10,172.800
PC端末	430.140	814.184	1,286.609	2,560.437	6,926.140
キーボードプリンタ	2,267.057	1,996.320	1,752.381	1,938.625	882.255
専用端末	8,188.860	9,013.060	9,829.040	11,380.600	13,714.020
ファクトリデータ収集端末	617.112	630.915	641.196	661.317	740.556
POS端末	4,711.310	5,397.350	6,099.030	7,482.580	9,637.690
信用認証端末	373.588	372.367	367.153	349.641	304.053
出納処理端末	2,486.850	2,612.428	2,721.661	2,887.057	3,031.724
公共ワークステーション	1,793.654	2,148.244	2,452.717	2,937.724	3,155.877
ATM機	1,793.654	2,148.244	2,452.717	2,937.724	3,155.877
その他の端末	6,593.600	6,482.440	6,358.620	6,129.370	5,809.180

図表3-47 米国全産業におけるコンピュータ出荷台数の推移 (単位 1,000台)

	1984 ====	1985 ====	1986 ====	1988 ====	1991 ====
全装置	4,235.570	4,402.600	5,099.630	6,399.100	8,263.750
全コンピュータシステム	2,518.142	2,579.758	3,176.252	4,377.020	5,976.010
小型コンピュータ	2,494.875	2,555.457	3,149.864	4,342.160	5,936.010
小型商用システム	1,809.657	1,671.571	2,184.978	3,119.805	4,197.620
モデル 1	183.920	266.796	378.832	700.675	1,062.000
" 2	1,518.275	1,292.648	1,677.310	2,252.480	2,928.000
" 3	41.013	42.375	54.625	84.510	110.020
" 4	56.440	59.697	63.297	68.898	79.191
" 5	10.009	10.055	10.914	13.243	18.409
運用システム	685.217	883.886	964.886	1,222.357	1,738.387
エネルギー管理システム	3.656	4.062	4.423	5.489	7.044
教育系システム	440.582	609.164	642.849	854.130	1,283.905
モデル 1	177.680	318.260	345.465	518.576	925.945
" 2	261.419	289.320	295.406	333.157	354.944
" 3-5	1.484	1.584	1.978	2.397	3.016
科学系システム	114.158	143.521	172.872	184.598	214.544
モデル 1	51.820	79.785	106.892	113.700	119.462
" 2	50.612	51.773	52.900	55.175	75.572
" 3-5	11.726	11.963	13.079	15.723	19.510
その他の運用システム	108.118	127.135	144.745	178.138	232.896
通信プロセッサ	8.220	10.083	11.259	13.465	17.176
大型コンピュータ	15.047	14.218	15.128	21.391	22.828
モデル 6	9.578	9.060	9.356	14.120	14.900
" 7	3.079	2.872	3.282	4.530	4.890
" 8-9	1.388	1.259	1.341	1.448	1.577
" 10	0.360	0.382	0.405	0.510	0.636
" 11	0.640	0.645	0.734	0.782	0.825
全データターミナル	1,777.429	1,882.845	2,003.374	2,202.114	2,756.115
汎用端末	1,364.939	1,443.322	1,537.789	1,686.945	2,164.975
シングルステーション	660.346	715.843	774.431	905.784	1,159.440
マルチステーション	597.200	624.250	644.425	568.701	510.070
PC端末	60.000	60.000	80.000	180.030	468.376
キーボードプリンタ	47.393	43.229	38.933	32.430	27.089
専用端末	272.749	299.809	320.289	364.510	435.881
ファクトリデータ収集端末	26.415	28.893	31.935	44.800	68.550
POS端末	164.536	190.629	206.769	234.940	286.076
信用認証端末	29.176	28.988	30.340	35.080	32.091
出納処理端末	52.622	51.298	51.245	49.689	49.164
公共ワークステーション	15.501	16.275	17.746	16.860	13.980
ATM機	15.501	16.275	17.746	16.860	13.980
その他の端末	124.240	123.440	127.551	133.799	141.279

(JIPDEC-Quantum Sci. 調べ)

図表3-48 米国全産業におけるコンピュータ出荷金額の推移 (単位 100万ドル)

	1984 ====	1985 ====	1986 ====	1988 ====	1991 ====
全装置	45,717.200	45,772.300	49,431.900	58,064.100	67,891.300
全コンピュータシステム	40,444.000	40,463.190	44,058.200	52,967.400	62,956.800
小型コンピュータ	19,855.350	19,749.730	21,702.710	26,277.040	32,364.290
小型商用システム	14,895.170	14,436.150	16,145.830	19,953.600	24,923.260
モデル 1	112.098	156.231	217.834	345.069	489.945
" 2	8,719.460	7,931.810	8,927.670	11,247.250	14,120.570
" 3	1,018.998	1,079.997	1,373.178	1,920.687	2,369.139
" 4	3,301.051	3,464.543	3,641.393	4,023.307	4,566.360
" 5	1,743.568	1,803.565	1,985.752	2,417.280	3,377.245
運用システム	4,960.170	5,313.590	5,556.880	6,323.440	7,441.040
エネルギー管理システム	213.397	238.422	250.727	321.277	419.317
教育系システム	748.609	855.291	870.022	982.327	1,199.920
モデル 1	84.103	148.854	166.175	260.171	411.683
" 2	612.388	650.829	635.575	638.373	683.070
" 3-5	52.118	55.608	68.271	83.783	105.168
科学系システム	983.687	1,011.780	1,076.166	1,203.943	1,460.042
モデル 1	22.833	34.466	46.445	48.658	49.489
" 2	287.088	295.942	302.478	318.925	404.980
" 3-5	673.766	681.372	727.242	836.360	1,005.573
その他の運用システム	2,816.940	3,199.297	3,354.058	3,796.901	4,342.760
通信プロセッサ	709.341	845.287	937.044	1,077.910	1,316.085
大型コンピュータ	19,879.310	19,868.170	21,418.450	25,612.500	29,276.400
モデル 6	4,168.274	4,145.143	4,396.390	6,221.390	7,328.020
" 7	3,244.680	3,183.612	3,583.210	4,510.290	5,131.080
" 8-9	3,817.477	3,625.478	3,851.687	4,186.721	4,617.180
" 10	2,676.712	2,774.500	2,862.489	3,227.506	3,606.920
" 11	5,972.170	6,139.430	6,724.670	7,466.590	8,593.200
全データターミナル	5,681.750	5,693.110	5,846.170	5,877.270	6,406.430
汎用端末	3,331.249	3,264.838	3,338.573	3,279.922	3,646.442
シングルステーション	1,122.589	1,145.349	1,161.646	1,123.172	1,055.090
マルチステーション	1,672.160	1,623.050	1,611.063	1,308.013	1,071.147
PC端末	408.540	384.044	472.426	780.633	1,471.877
キーボードプリンタ	127.960	112.396	93.439	68.103	48.327
専用端末	1,456.683	1,584.880	1,683.517	1,858.747	2,154.500
ファクトリデータ収集端末	68.679	69.343	67.064	76.160	109.680
POS端末	950.109	1,086.502	1,187.442	1,360.990	1,637.728
信用認証端末	26.258	24.930	24.575	26.310	21.565
出納処理端末	411.637	404.106	404.437	395.287	385.527
公共ワークステーション	372.014	374.320	390.403	337.200	237.660
ATM機	372.014	374.320	390.403	337.200	237.660
その他の端末	521.808	469.072	433.672	401.397	367.829

図表4-1 主要各国のGNP

国名	年	1983	1984	1985	1986
日本	10億円	280,568 (100)	298,453 (100)	317,252 (100)	330,752 (100)
米国	10億ドル	3,405 (100)	3,772 (100)	4,010 (100)	4,235 (100)
イギリス	百万ポンド	300,973 (100)	321,484 (100)	353,650 (100)	377,082 (100)
西ドイツ	10億マルク	1,680 (100)	1,769 (100)	1,844 (100)	1,948 (100)
フランス	10億フラン	4,006 (100)	4,364 (100)	4,692 (100)	5,009 (100)

(OECD統計による)

図表4-2 コンピュータ出荷額対GNP比各国比較

国名	年	1983	1984	1985	1986
日本	(1)	23,382 (0.833)	25,157 (0.842)	26,889 (0.849)	32,393 (0.979)
米国	(2)	419 (1.23)	535 (1.41)	553 (1.37)	532 (1.25)
イギリス	(3)	1,543 (0.512)	2,471 (0.768)	3,690 (1.043)	4,205 (1.115)
西ドイツ	(4)	103.3 (0.614)	132.7 (0.750)	164.8 (0.893)	198.2 (1.017)
フランス	(5)	236.0 (0.589)	288.5 (0.661)	331.9 (0.707)	371.2 (0.741)

(1) 通産省納入下取調査, オフコン・ミニコン・パソコン出荷状況調査(電子協) 単位: 億円

(2) 米商務省 INDUSTRIAL OUTLOOK 単位: 億ドル

(3) MACHINTOSH 単位: 百万ポンド

(4) MACHINTOSH 単位: 億マルク

(5) MACHINTOSH 単位: 億フラン

図表4-3 電気通信年間売上対GNP比各国比較

国名	売上	年	1983	1984	1985	1986
日本	国内電気通信売上(1)		43,888 (1.56)	45,482 (1.52)	51,340 (1.61)	53,984 (1.63)
	国際電気通信売上(1)		1,969 (0.070)	2,173 (0.072)	2,229 (0.070)	2,391 (0.072)
米国	国内電気通信売上(2)		868 (2.54)	994 (2.63)	1,085 (2.70)	1,174 (2.77)
	国際電気通信売上(2)		25 (0.07)	28 (0.07)	29 (0.07)	29 (0.06)
イギリス	国内電気通信売上(3)		5,651 (1.877)	6,225 (1.936)	6,807 (1.924)	7,393 (1.960)
	国際電気通信売上(3)		1,225 (0.407)	1,428 (0.444)	1,580 (0.446)	1,713 (0.454)
西ドイツ	電気通信売上(4)		N.A.	311.2 (1.759)	329.1 (1.784)	344.7 (1.769)
フランス	電気通信売上(5)		61.9 (1.545)	73.1 (1.675)	85.0 (1.811)	90.7 (1.810)

(1) 通信白書 単位：億円

(2) 米商務省 INDUSTRIAL OUTLOOK 単位：億ドル

(3) BT 年次報告書 単位：百万ポンド

(4) DBP 年次報告書 ただし国内、国際の会計 単位：億マルク

(5) DGT 年次報告書 ただし国内、国際の会計 単位：10億フラン

注) ()内は、対GNP百分率(%)

N.A.は、1988年2月時点で未入手

図表4-4 情報サービス業売上対GNP比の日米比較

国名	売上	年	1983	1984	1985	1986
日本	情報処理サービス業 売上(1)		5,343 (0.190)	6,308 (0.211)	6,372 (0.200)	7,045 (0.212)
	ソフトウェアサービス業売上(1)		3,643 (0.129)	5,123 (0.171)	6,580 (0.207)	9,127 (0.275)
	情報提供サービス業 売上(2)		787 (0.028)	966 (0.032)	1,007 (0.031)	1,143 (0.034)
米国	情報処理サービス業 売上(2)		128 (0.37)	148 (0.39)	163 (0.40)	187 (0.44)
	ソフトウェアサービス業売上(2)		200 (0.58)	255 (0.67)	300 (0.74)	353 (0.83)
	情報提供サービス業 売上(3)		19 (0.05)	23 (0.06)	26 (0.06)	N. A.

(1) 通産省 特定サービス業実態調査 単位：億円

(2) INPUT INFORMATION SERVICES INDUSTRY REPORT 単位：億ドル

(3) CSP INTERNATIONAL, SRI

注) ()内は、対GNP百分率(%)、

N. A.は、1988年2月時点で未入手

図表 4 - 5 日本における電気通信の状況

年	1983	1984	1985	1986
人口 (1)	119,260 (1.00)	120,020 (1.00)	120,750 (1.00)	121,490 (1.00)
国内電気通信量 (2)	51,000 (427)	57,000 (474)	63,200 (523)	71,800 (590)
国際電気通信量 (3)	49.7 (0.41)	68.9 (0.57)	95.6 (0.79)	134.6 (1.10)
加入電話契約数 (4)	42,879 (0.35)	43,958 (0.36)	45,299 (0.37)	46,711 (0.38)

- (1) UN. ただし, 年央推計 単位: 千人
 (2) 通信白書 単位: 百万コール
 (3) 通信白書 発信, 着信及び中継を含む 単位: 百万コール
 (4) 通信白書 単位: 一
 注) ()内は, 一人当たりの換算量

図表 4 - 6 米国における電気通信の状況

年	1983	1984	1985	1986
人口 (1)	234,500 (1.00)	236,680 (1.00)	239,280 (1.00)	241,600 (1.00)
国内電気通信量 (2)	3,494 (1489)	3,5790 (1512)	4,028 (1683)	N. A.
国際電気通信量 (3)	332 (1.41)	419 (1.77)	N. A.	N. A.
電話機普及台数 (4)	189 (0.80)	198 (0.83)	205 (0.85)	210 (0.86)

- (1) UN. ただし, 年央推計 単位: 千人
 (2) ITU 年次統計 単位: 億コール
 (3) ITU 年次統計 発信数 単位: 百万コール
 (4) US. INDUSTRIAL OUTLOOK 単位: 百万台
 注) ()内は, 一人当たりの換算量
 N. A. は, 未入手

図表 4-7 イギリスにおける電気通信の状況

年	1983	1984	1985	1986
人口 (1)	55,610 (1.00)	56,490 (1.00)	56,120 (1.00)	56,620 (1.00)
国内電気通信量 (2)	21,400 (384)	22,600 (400)	* 24,500 (436)	* 26,200 (462)
国際電気通信量 (3)	148 (2.66)	173 (3.06)	* 197 (3.51)	* 218 (3.85)
電話加入回線数 (4)	19,210 (0.34)	19,836 (0.35)	20,597 (0.36)	21,287 (0.37)

- (1) UN. ただし、年央推計 単位：千人
 (2) OFTEL 年次報告書 *は、伸び率より算出 単位：百万コール
 (3) OFTEL 年次報告書 発信数 *は、伸び率より算出 単位：百万コール
 (4) OFTEL 年次報告書 ただし、ハル電話会社を除く 単位：千
 注) ()内は、一人当たりの換算量

図表 4-8 西ドイツにおける電気通信の状況

年	1983	1984	1985	1986
人口 (1)	61,420 (1.00)	61,180 (1.00)	61,020 (1.00)	61,050 (1.00)
国内電気通信量 (2)	25,077 (408)	26,062 (425)	27,184 (445)	28,989 (474)
国際電気通信量 (3)	330 (5.37)	369 (6.03)	432 (7.07)	N. A.
電話機普及台数 (4)	N. A.	3,660 (0.59)	3,790 (0.62)	3,910 (0.64)
電話加入数 (5)	N. A.	N. A.	2,590 (0.42)	2,670 (0.43)
ターゲルサービス加入端末数(6)	N. A.	206,000 (0.003)	250,000 (0.004)	300,000 (0.004)

- (1) UN. ただし、年央推計 単位：千人
 (2) DBP 年次報告書 単位：百万コール
 (3) ITU 年次報告書 発信数 単位：百万コール
 (4) DBP 年次報告書 単位：万台
 (5) DBP 年次報告書 単位：万
 (6) DBP 年次報告書による概数 単位：台
 注) ()内は、一人当たりの換算量
 N. A. は未入手

図表4-9 フランスにおける電気通信の状況

年	1983	1984	1985	1986
人口 (1)	54,650 (1.00)	54,950 (1.00)	55,170 (1.00)	55,390 (1.00)
国内電気通信量 (2)	74,489 (1363)	78,920 (1436)	82,897 (1502)	87,602 (1581)
国際電気通信量 (3)	N. A.	N. A.	1,030 (18.6)	1,095 (19.7)
電話機普及台数 (4)	31,483 (0.57)	33,002 (0.60)	34,300 (0.62)	N. A.
電話加入数 (5)	20,942 (0.38)	22,086 (0.40)	23,032 (0.41)	23,911 (0.43)
ミニテル加入端末数(4)	108.3 (0.001)	530.5 (0.009)	1,301.5 (0.023)	2,240 (0.040)

(1) UN. ただし、年央推計

単位：千人

(2) DGT 年次報告書

単位：百万テレコム単位

テレコム単位：課金一単位のこと、例えば
同一地域内での6分間の通話
時間に対応

(3) DGT 年次報告書

単位：百万分

(4) DGT 年次報告書

単位：千台

(5) DGT 年次報告書

単位：千

注) ()内は、一人当たりの換算量

N. A. は未入手

図表4-10 為替レートと購買力平価による日米の装備率比較 (ハードウェア)

年 レ-ト 国	1985			1986			1987			備 考	
	ド ル	ER=239	PPP=222	ド ル	ER=169	PPP=223	ド ル	ER=143	PPP=213		
全産業	米国 (×5)	447.6	106,976 534,880	99,367 496,835	495.7	83,773 418,865	110,541 552,705	541.6	77,448 387,240	115,360 576,800	設置金額の1/5
	日本			896,000			958,000			1,053,000	米国0.7~1.8倍
二次産業	米国 (×5)	611.4	146,124 730,620	135,730 678,650	679.0	114,751 573,755	151,417 757,085	738.8	105,648 528,240	157,364 786,820	設置金額の1/5
	日本			619,000			685,000			772,000	米国0.9~1.0倍
三次産業	米国 (×5)	430.3	102,841 514,205	95,526 477,630	475.6	80,376 401,880	106,058 530,290	520.5	74,431 372,155	110,866 554,330	設置金額の1/5
	日本			1,280,000			1,352,000			1,473,000	米国0.6~2.7倍

ER(Exchange Rates) : 為替レート

PPP(Purchasing Power Parities) : 購買力平価

図表4-11 為替レートと購買力平価による日米の装備率比較 (ソフトウェア)

年 レ-ト	国	1985			1986			1987			備 考
		ド ル	ER=239	PPP=222	ド ル	ER=169	PPP=223	ド ル	ER=143	PPP=213	
全 産 業	米 国	1,464.6	350,039	325,141	1,684.8	284,731	375,710	1,912.5	273,487	407,362	
	日 本			971,000			1,062,000			1,160,000	米国の2.8~2.9倍
二 次 産 業	米 国	1,947.2	465,380	432,278	2,251.8	380,554	502,151	2,541.8	363,477	541,403	
	日 本			505,000			549,000			599,000	米国の1.1倍
三 次 産 業	米 国	1,333.5	318,706	296,037	1,150.9	262,102	345,850	1,776.0	253,968	378,288	
	日 本			1,604,000			1,766,000			1,945,000	米国の5.1~5.4倍

ER(Exchange Rates) : 為替レート
 PPP(Purchasing Power Parities) : 購買力平価

図4-12 対米ドル購買力平価(1970~1985)

年 国	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
カナダ	1.04	1.02	1.04	1.06	1.11	1.11	1.13	1.13	1.12	1.13	1.15	1.18	1.20	1.22	1.22	1.22
米 国	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
日 本	251	253	255	270	299	293	296	294	287	272	258	247	237	231	225	222
オーストラリア	0.74	0.75	0.77	0.81	0.88	0.92	0.99	1.01	1.01	1.02	1.04	1.06	1.11	1.16	1.20	1.23
ニュージーランド	0.62	0.66	0.70	0.71	0.67	0.69	0.77	0.84	0.91	0.97	1.02	1.10	1.16	1.17	1.23	1.36
オーストリア	18.5	18.7	19.2	19.5	19.6	19.0	18.9	18.6	18.3	17.5	16.8	16.6	16.6	16.7	16.8	16.9
ベルギー	43.5	43.8	44.5	44.8	46.2	47.1	47.9	48.2	46.8	45.0	42.8	41.6	41.8	43.2	43.7	44.6
デンマーク	6.79	6.95	7.27	7.54	7.81	8.00	8.22	8.43	8.62	8.54	8.47	8.63	8.98	9.40	9.57	9.79
フィンランド	3.42	3.50	3.63	3.88	4.36	4.54	4.82	4.97	4.99	4.96	4.97	5.13	5.26	5.54	5.83	5.98
フランス	4.81	4.84	4.91	4.97	5.07	5.22	5.42	5.55	5.64	5.72	5.88	6.09	6.46	6.85	7.07	7.26
西ドイツ	3.25	3.34	3.36	3.36	3.29	3.18	3.10	3.01	2.93	2.80	2.68	2.59	2.54	2.54	2.50	2.48
ギリシア	21.7	21.3	21.5	24.0	26.7	27.2	29.7	31.4	33.0	36.0	38.9	43.2	50.8	58.5	67.7	77.3
アイルランド	0.302	0.318	0.345	0.373	0.363	0.396	0.452	0.480	0.494	0.516	0.543	0.590	0.643	0.693	0.710	0.722
イタリア	443	452	460	481	523	559	622	694	735	784	867	951	1040	1162	1233	1301
ルクセンブルグ	42.8	40.3	40.8	42.8	45.9	40.9	43.5	41.1	40.2	39.1	38.7	38.7	40.2	41.9	42.9	43.1
オランダ	2.62	2.70	2.83	2.89	2.89	2.90	2.98	2.98	2.93	2.79	2.70	2.65	2.64	2.61	2.56	2.54
ノルウェー	6.58	6.68	6.71	6.88	6.95	6.96	7.04	7.15	7.10	6.95	7.30	7.71	7.99	8.22	8.44	8.64
ポルトガル	14.4	14.4	14.9	15.3	16.6	18.6	17.7	20.7	27.0	27.3	31.4	34.7	38.1	46.2	56.4	66.2
スペイン	34.9	35.9	37.3	39.1	41.8	44.4	48.8	56.2	62.9	67.5	70.4	73.0	78.2	84.6	90.3	95.3
スウェーデン	5.56	5.67	5.80	5.83	5.85	6.10	6.42	6.65	6.80	6.74	6.90	7.00	7.15	7.60	7.89	8.17
トルコ	4.6	5.2	5.7	6.7	7.6	7.9	8.6	10.0	13.4	21.1	39.0	51.3	61.2	76.5	110.2	153.5
英 国	0.283	0.294	0.305	0.306	0.323	0.373	0.405	0.432	0.447	0.472	0.518	0.534	0.541	0.551	0.553	0.567

(OECD資料)

図4-13 対米ドル為替レート (1970~1985)

年 国	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
カナダ	1.05	1.01	0.99	1.00	0.98	1.02	0.99	1.06	1.14	1.17	1.17	1.20	1.23	1.23	1.30	1.37
米 国	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
日 本	360	349	303	272	292	297	297	269	210	219	227	221	249	238	238	239
オーストラリア	0.89	0.88	0.84	0.70	0.70	0.76	0.82	0.90	0.87	0.89	0.88	0.87	0.99	1.11	1.14	1.43
ニュージーランド	0.89	0.88	0.84	0.74	0.72	0.83	1.00	1.03	0.96	0.98	1.03	1.15	1.33	1.50	1.76	2.02
オーストリア	26.0	25.0	23.1	19.6	18.7	17.4	17.9	16.5	14.5	13.4	12.9	15.9	17.1	18.0	20.0	20.7
ベルギー	50.0	48.9	44.0	39.0	39.0	36.8	38.6	35.8	31.5	29.3	29.2	37.1	45.7	51.1	57.8	59.4
デンマーク	7.50	7.42	6.95	6.05	6.09	5.75	6.05	6.00	5.51	5.26	5.64	7.12	8.33	9.15	10.36	10.60
フィンランド	4.20	4.18	4.15	3.82	3.77	3.68	3.86	4.03	4.12	3.90	3.73	4.32	4.82	5.57	6.01	6.20
フランス	5.55	5.54	5.04	4.46	4.81	4.29	4.78	4.91	4.51	4.25	4.23	5.43	6.57	7.62	8.74	8.99
西ドイツ	3.66	3.49	3.19	2.67	2.59	2.46	2.52	2.32	2.01	1.83	1.82	2.26	2.43	2.55	2.85	2.94
ギリシア	30.0	30.0	30.0	29.6	30.0	32.1	36.5	36.8	36.7	37.0	42.6	55.4	66.8	88.1	112.7	138.1
アイスランド	0.88	0.88	0.88	0.90	1.00	1.54	1.82	1.99	2.71	3.53	4.80	7.22	12.35	24.84	31.69	41.51
アイルランド	0.417	0.411	0.400	0.408	0.428	0.452	0.557	0.573	0.522	0.489	0.487	0.621	0.705	0.805	0.923	0.946
イタリア	625	620	583	583	650	653	832	882	849	831	856	1137	1353	1519	1757	1909
ルクセンブルグ	50.0	48.9	44.0	39.0	39.0	36.8	38.6	35.8	31.5	29.3	29.2	37.1	45.7	51.1	57.8	59.4
オランダ	3.62	3.50	3.21	2.80	2.69	2.53	2.64	2.45	2.16	2.01	1.99	2.50	2.67	2.85	3.21	3.32
ノルウェー	7.14	7.04	6.59	5.77	5.54	5.23	5.46	5.32	5.24	5.06	4.94	5.74	6.45	7.30	8.16	8.60
ポルトガル	28.8	28.3	27.1	24.5	25.4	25.6	30.2	38.3	43.9	48.9	50.1	61.5	79.5	110.8	146.4	170.4
スペイン	70.0	69.5	64.3	58.3	57.7	57.4	66.9	76.0	76.7	67.1	71.7	92.3	109.9	143.4	160.8	170.0
スウェーデン	5.17	5.12	4.76	4.37	4.44	4.15	4.36	4.48	4.52	4.29	4.23	5.06	6.28	7.67	8.27	8.60
スイス	4.37	4.13	3.82	3.16	2.98	2.58	2.50	2.40	1.79	1.66	1.68	1.96	2.03	2.10	2.35	2.46
トルコ	11.5	14.9	14.2	14.2	13.9	14.4	16.1	18.0	24.3	31.1	76.0	111.2	162.6	225.5	366.7	522.0
英 国	0.417	0.411	0.400	0.408	0.428	0.452	0.557	0.573	0.522	0.472	0.430	0.498	0.572	0.660	0.752	0.779

(OECD資料)

図表U. S. - 1 米国のGNP・人口・面積

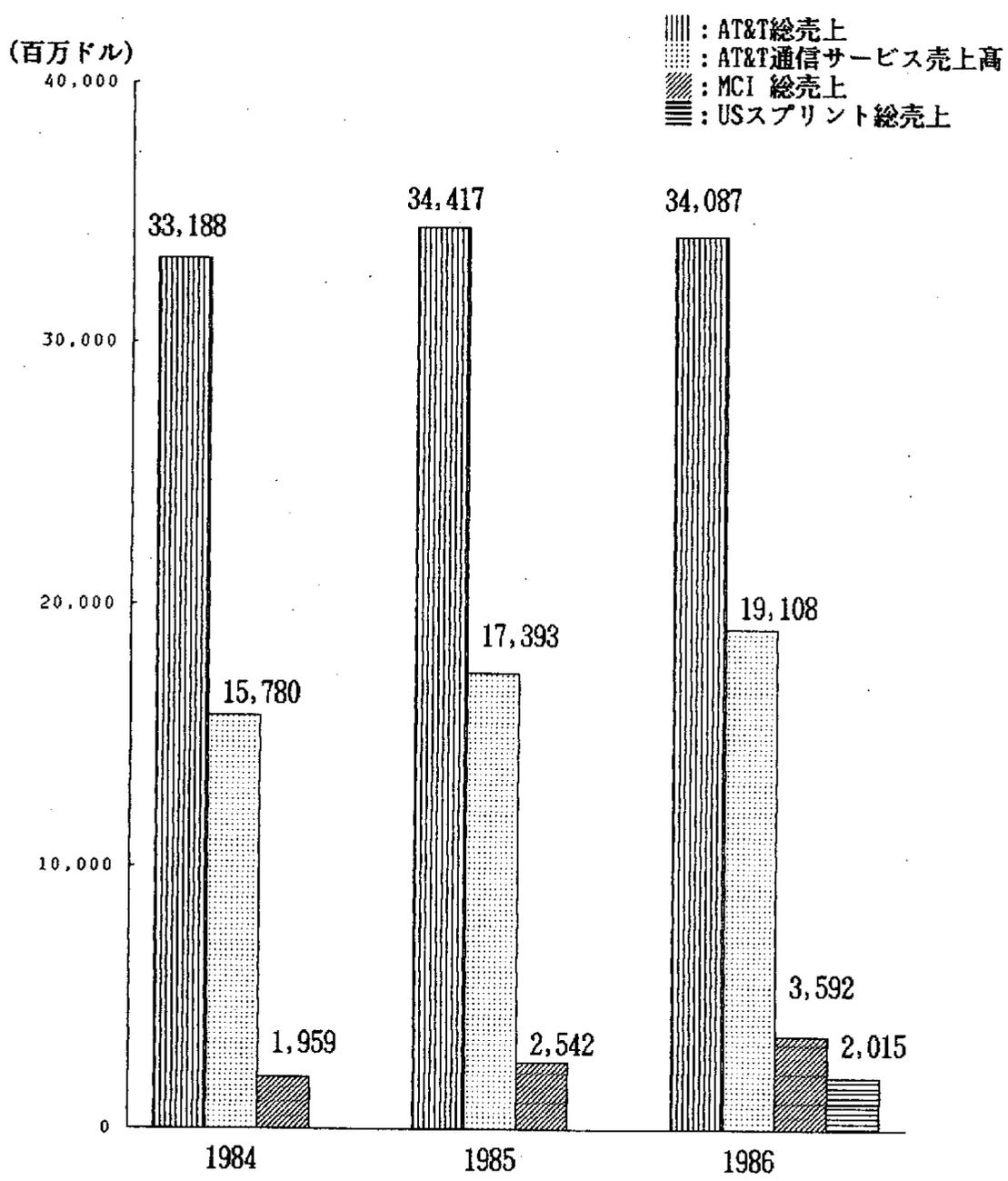
	1983	1984	1985	1986
GNP (1)	3,405	3,772	4,010	4,235
人口 (2)	234,500	236,680	239,280	241,600
面積 (3)	937,261 千ヘクタール			

- (1) OECD 単位：10億ドル
 (2) UN. ただし、年央推計 単位：千人
 (3) 1987年日銀国際比較統計より

図表U. S. - 2 電話機普及台数（百万台）

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
台数	175	180	181	183	189	198	205	212

出典：Industrial Outlook



出典：各社年次報告書

注1. AT&T通信サービス売上高はアクセスチャージ支払後の純額

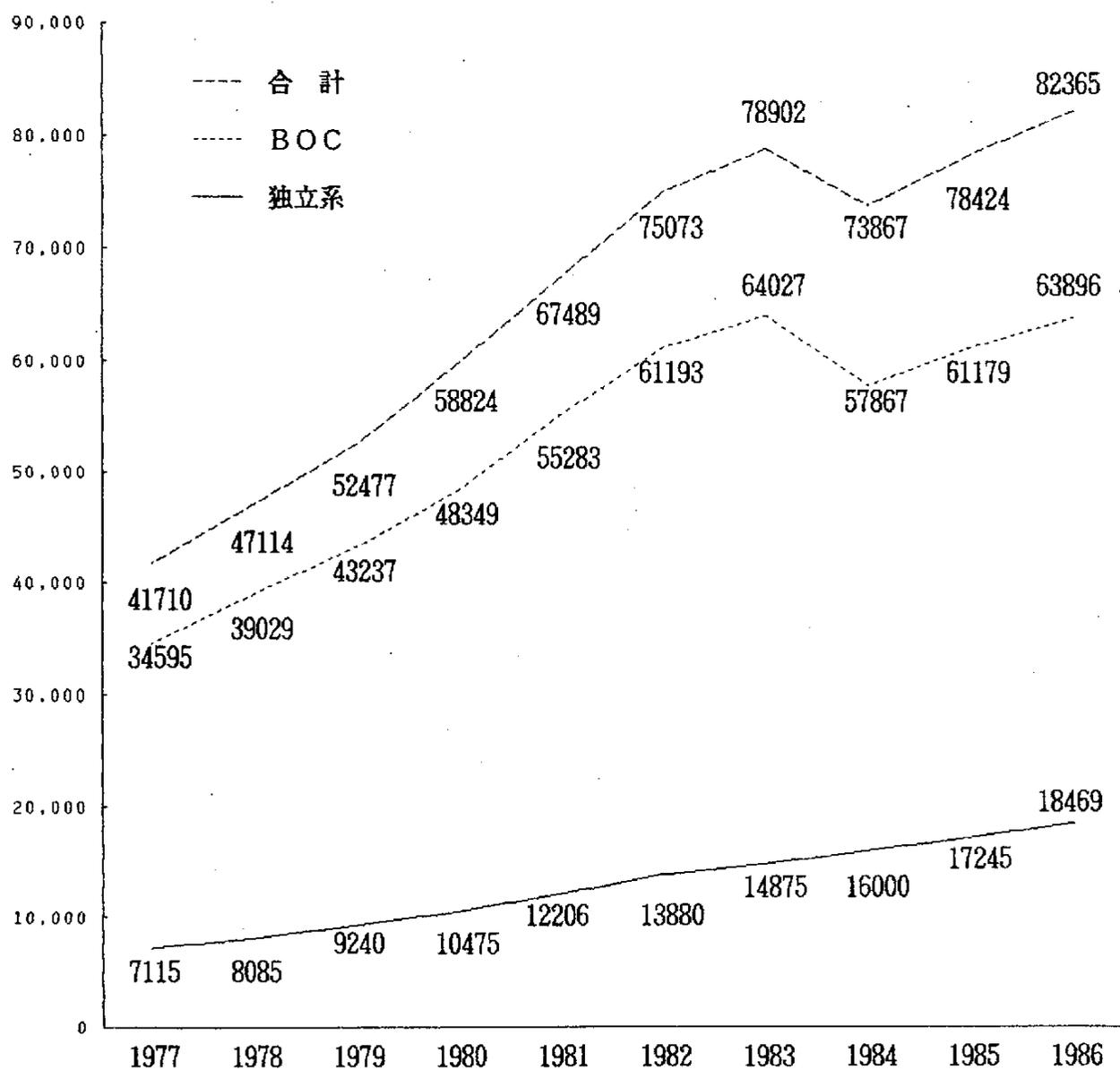
注2. USスプリントは1986年に設立

図表U.S. - 3 長距離通信事業者の年間売上高推移

図表U.S. - 4 地域電話会社数の推移

年	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
独立系	1,556	1,527	1,488	1,483	1,459	1,432	1,429	1,416	1,402	1,380
BOC	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
合計	1,580	1,551	1,512	1,507	1,483	1,456	1,453	1,440	1,426	1,404

*ただし、BOCには、シンシナティベルとサザンニューイングランドテルを含む
 出典：USTA年次報告書



出典：USTA Annual Statistics

図表U.S. - 5 地域電話会社の総売上高 (百万ドル)

図表U.S. - 6 RHCの加入者数と売上高 (1986年)

会 社 名	加 入 者 数	総 売 上 高
1. ベルアトランティック	15,508,973	\$ 9,921,000,000
2. ベルサウス	15,045,900	\$ 11,444,100,000
3. アメリテック	14,755,000	\$ 8,500,000,000
4. ナインエックス	13,962,255	\$ 10,394,582,176
5. パシフィックテレシス	12,068,564	\$ 8,548,640,269
6. サウスウェスタンベル	11,772,039	\$ 7,118,421,220
7. U.S. ウェスト	11,332,000	\$ 7,569,800,000

出典：U S T A Annual Statistics

図表U.S. - 7 主な独立系電話会社の加入者数と売上高 (1986年)

会 社 名	加 入 者 数	総 売 上 高
1. GTE	11,127,681	\$ 8,780,550,000
2. ユナイテッドテレコム	3,381,332	\$ 2,220,415,000
3. コンテル	2,280,569	\$ 1,835,173,000
4. サザンニューイングランドテル	1,711,533	\$ 1,359,500,000
5. センテル	1,354,317	\$ 833,000,000
6. ALLTEL	953,943	\$ 545,545,000

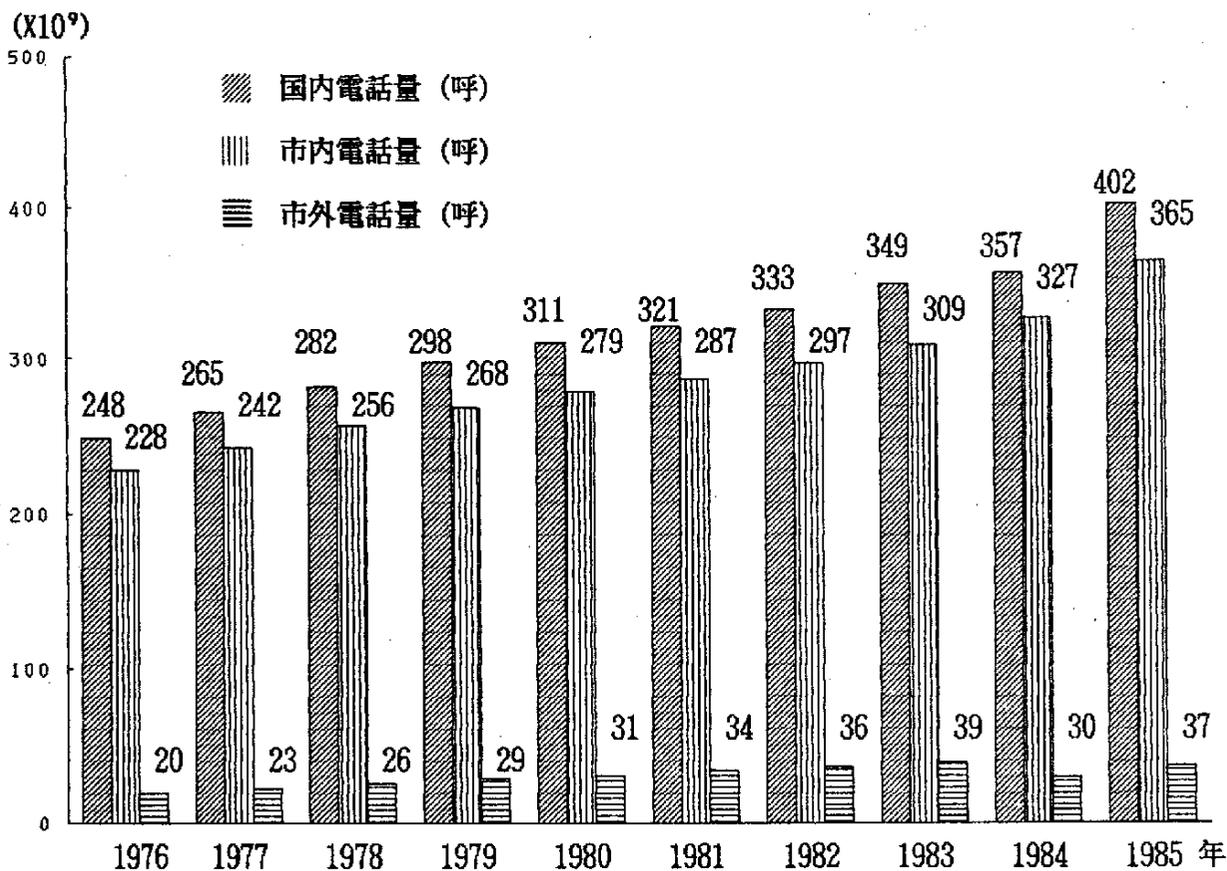
出典：U S T A Annual Statistics

図表U.S. - 8 独立系電話会社とBOCの設備投資額の推移

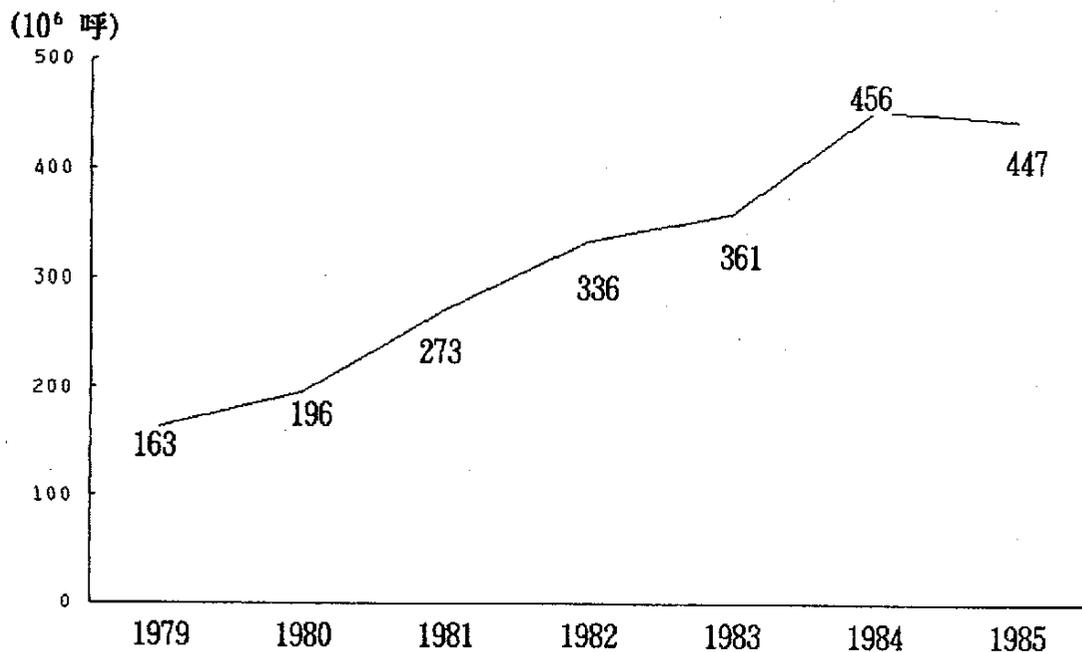
(百万\$)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
独立系	25,130	27,788	31,644	35,300	38,298	41,500	44,500	45,850	49,069	50,691
BOC	96,356	105,497	116,016	127,162	139,625	150,245	154,772	147,929	158,219	168,008
合 計	121,486	133,285	147,660	162,462	177,923	191,745	199,272	193,779	207,288	218,700

出典：U S T A Annual Statistics



図表U. S. - 9 国内電気通信量の推移



注：発信・着信の合計、83年は推定値
出典：FCC

図表U. S. - 10 AT & Tの国際通信取扱量

図表U. S. -11 I R C (国際記録通信事業者)の年間収入増加状況

(単位:百万ドル)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
FTCコミュニケーションズ	5.0	6.1	6.1	6.0	8.8	10.6	12.4	17.3	20.6
I T T ワールドコム	120.9	138.5	150.7	158.4	166.8	178.2	174.3	173.8	171.4
R C A グローブコム	127.7	144.1	149.6	153.3	154.6	151.5	161.5	175.2	179.3
T R T テレコム	14.3	18.5	23.5	31.4	41.1	47.4	47.4	56.8	64.8
W U インターナショナル	82.1	95.7	104.1	111.2	127.1	130.1	124.1	123.9	117.8
W U T	—	—	—	—	—	—	—	32.4	40.7
計	350.0	402.9	434.0	460.3	498.4	517.8	519.7	579.4	594.6

出典: FCC 「Trends in International Telecommunications Services」

図表U. S. -12 1986年R H C市内電話回線電子化率

企 業 名	電子化率 (アナログ デジタル)			旧 式
ア メ リ テ ッ ク	86.6	(66.6	20.0)	13.4
ベル・アトランティック	86.0	(66.6	19.4)	14.0
ベ ル サ ウ ス	82.2	(58.2	24.0)	17.8
ナ イ ネ ッ ク ス	61.0	(42.0	19.0)	39.0
パシフィック・テレシス	75.0	(59.0	16.0)	25.0
サウスウエスタン・ベル	83.0	(70.0	13.0)	17.0
U S ウ エ ス ト	77.8	(64.8	13.0)	22.2

出典: 情報通信総研資料

図表U. S. -13 電話局用交換機調達先 (1985年)

企 業 名	A T & T	N T I	G T E	その他
ア メ リ テ ッ ク	55	45	—	—
ベル・アトランティック	79	21	—	—
ベ ル サ ウ ス	57	43	—	—
ナ イ ネ ッ ク ス	4	96	—	—
パシフィック・テレシス	6	94	—	—
サウスウエスタン・ベル	77	23	—	—
U S ウ エ ス ト	51	49	—	—
G T E	3	10	87	—
そ の 他 独 立 系	20	46	5	30

出典: USDOJ Geodesic Network '87

図表U. S. -14 電気通信機器の出荷状況 (1/2)

(単位：百万ドル)

機 器	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
P B X	208.7	370.8	531.4	651.3	852.9	1,088.0	1,047.8	1,050.1	1,499.5	1,650
局用交換機	1,819.5	1,628.7	1,693.9	1,873.1	1,943.9	1,764.1	1,958.9	2,218.5	2,751.2	3,000
その他の交換機及び交換装置		821.1	1,005.2	1,128.9	1,457.4	1,510.9	1,441.2	1,382.1	1,282.4	1,200
ケーブル装置	374.0	700.0	872.9	986.1	1,300.5	1,602.1	1,563.4	1,488.5	1,894.2	2,120
電話機	580.9	673.9	823.9	965.2	857.7	1,039.9	1,064.9	831.2	808.6	800
テレプリンター	165.6	250.7	275.5	305.5	381.4	311.2	334.0	387.2	463.6	520
モデム	145.5	171.3	233.5	467.7	583.4	633.4	655.6	791.2	737.3	830
音声周波装置	111.1	146.0	257.0	286.7	253.8	257.8	213.5	227.9	313.2	380
その他の電信電話装置	1,799.7	2,292.1	2,533.5	3,037.8	3,515.9	3,656.7	3,148.4	3,065.9	3,931.1	4,600
計	5,205.0	7,054.6	8,226.8	9,702.3	11,146.9	11,864.1	11,427.7	11,442.6	13,681.1	15,100

出典：E I A

図表U. S. -14 電気通信機器の出荷状況 (2/2)

(単位：百万ドル)

機 器	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
通信接続装置 (コンピュータ 周辺機器)										
搬送装置		44.0	79.9	85.3	115.1	126.5	189.9	324.0	344.9	355
モデム	258.0	28.1	46.2	49.2	36.8	60.0	37.1	70.2	74.2	80
2000bps 以下										
2000以上4800bps 以下										
4800bps 以上					93.4	104.6	42.8	17.2	110.3	125
デジタルマルチプレクサ		155.3	104.6	191.0	243.0	349.2	388.6	437.5	516.9	565

出典：E I A

図表U. S. -15 米国3大通信機器メーカーの売上高推移

(百万ドル)

	1984	1985	1986
A T & T (1)	10,189	11,853	10,178
G T E (2)	2,459	2,621	2,007
I T T (3)	N. A.	753	884

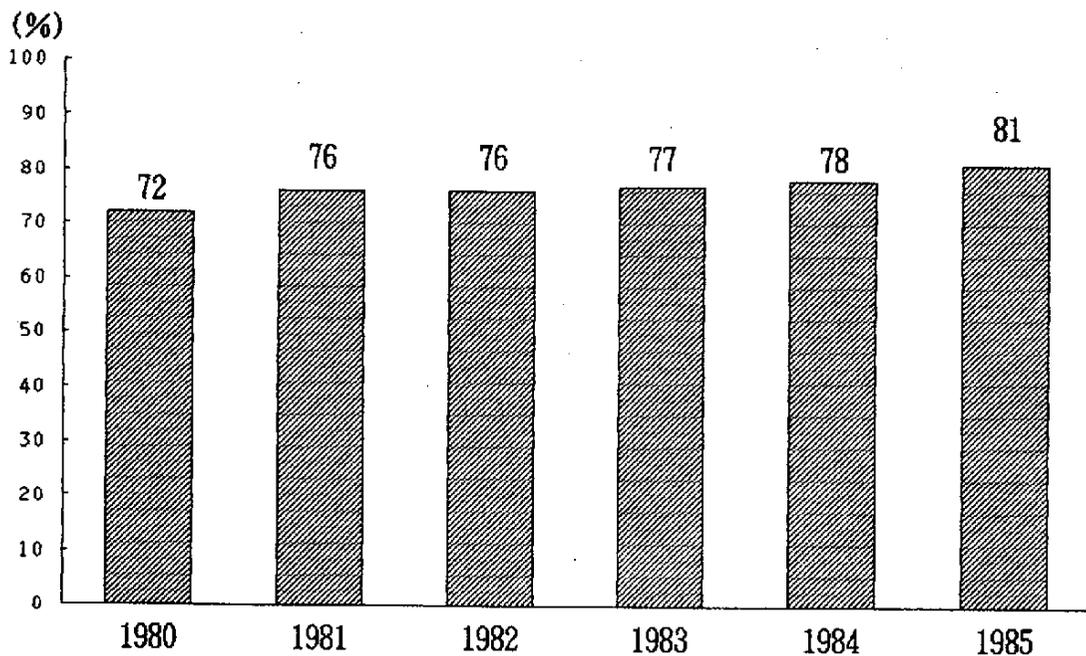
注) 各社とも通信機器製造部門の売上げ

出典：(1), (2)は、各社年次報告書。(3)はElectric News Financial Fact Book & Directory

図表U.K. - 1 英国のGNP・人口・面積

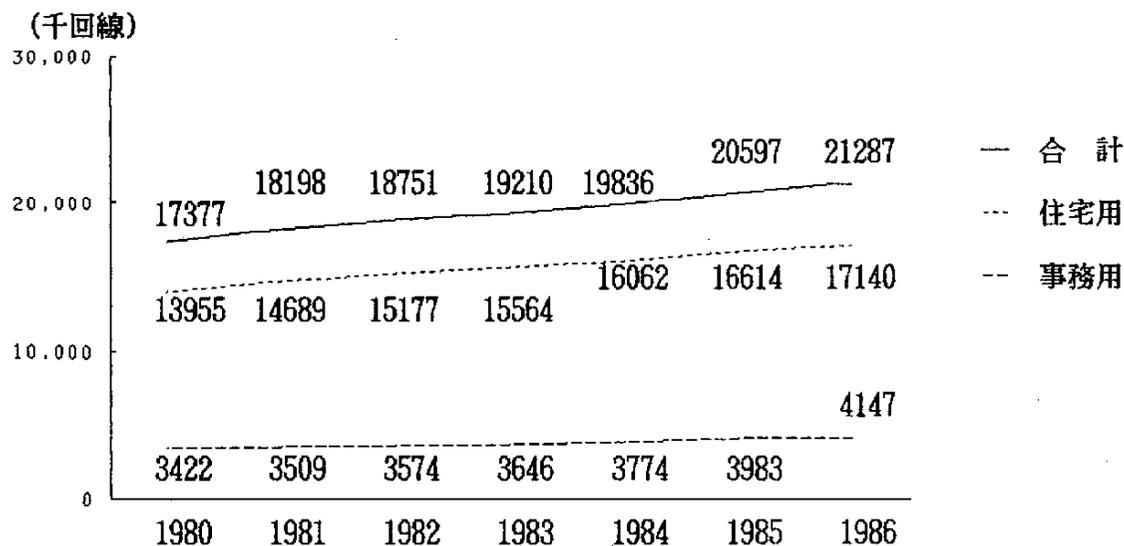
	1983	1984	1985	1986
GNP (1)	300,973	321,484	353,650	377,082
人口 (2)	55,610	56,490	56,120	56,620
面積 (3)	24,482 千ヘクタール			

- (1) OECD 単位：百万ポンド
 (2) UN, ただし, 年央推計 単位：千人
 (3) 1987年日銀, 国際比較統計より



出典：OFTEL年次報告書

図表U.K. - 2 電話を保有する世帯比率



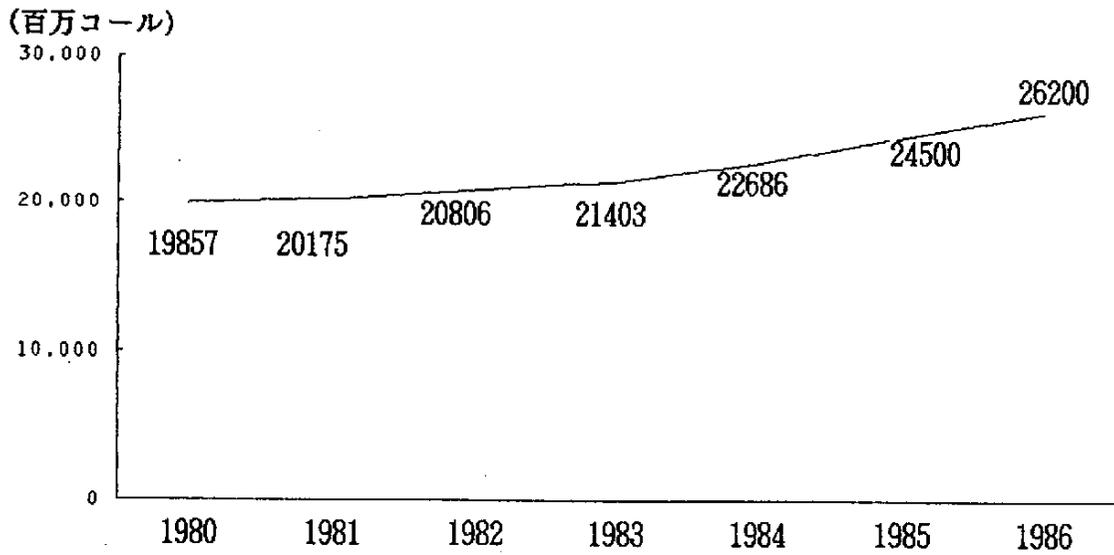
注) ハル電話会社を除く
出典: OFTEL年次報告書

図表U.K. - 3 電話加入者回線数

図表U.K. - 4 BTの営業実績 (百万ポンド)

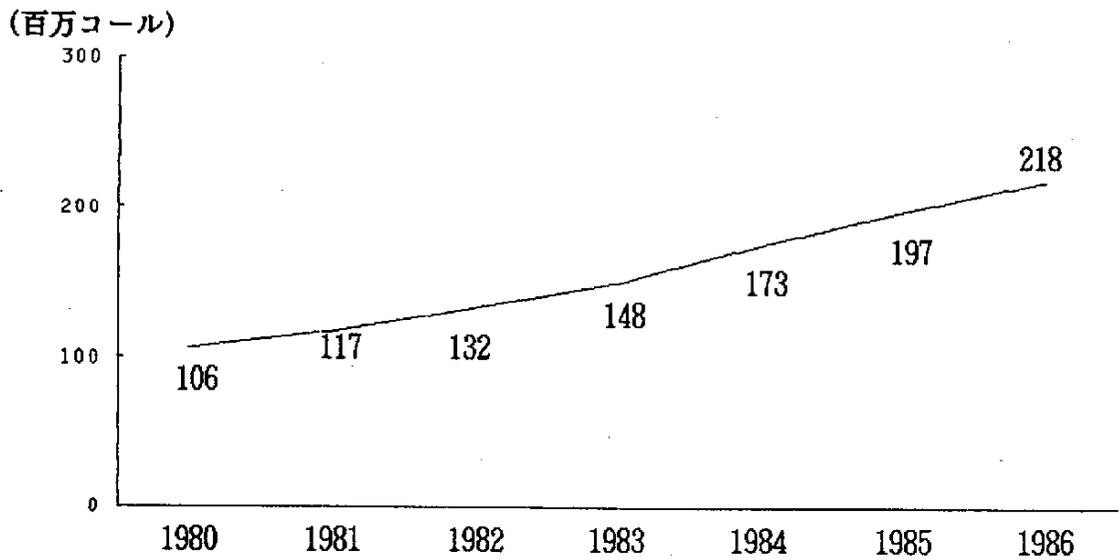
事業内訳		1983	1984	1985	1986
国内サービス	レンタル収入 (基本料金)	1,258	1,159	1,339	1,486
	事務用	350	342	398	456
	住宅用	908	817	941	1,030
	通話料	2,725	2,992	3,286	3,536
	宅内機器	871	1,246	1,197	1,164
	公衆電話ボックス	102	121	144	145
	専用線 テレックス その他	695	707	844	1,062
	国際サービス	1,225	1,428	1,557	1,713
海外事業	—	—	23	318	
合計	—	7,653	8,387	9,424	

注) 海外事業収入は、85年より国際サービスから分計
BT各年次報告書より作成



出典：OFTEL 年次報告書(85,86は伸び率より算出)

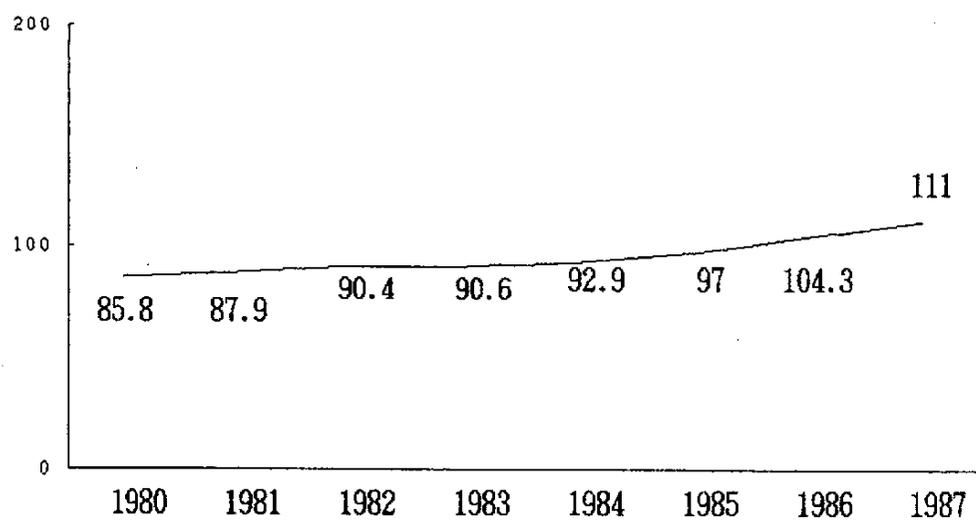
図表U.K.-5 国内通話数



出典：OFTEL 年次報告書(85,86は伸び率より算出)

注：英国からの発信数

図表U.K.-6 国際通話数



出典：OFTEL 年次報告書

図表U.K.-7 テレックス回線数 (単位：1000回線)

図表U.K.-8 テレックス回線中、コンピュータ制御用交換施設に接続している回線

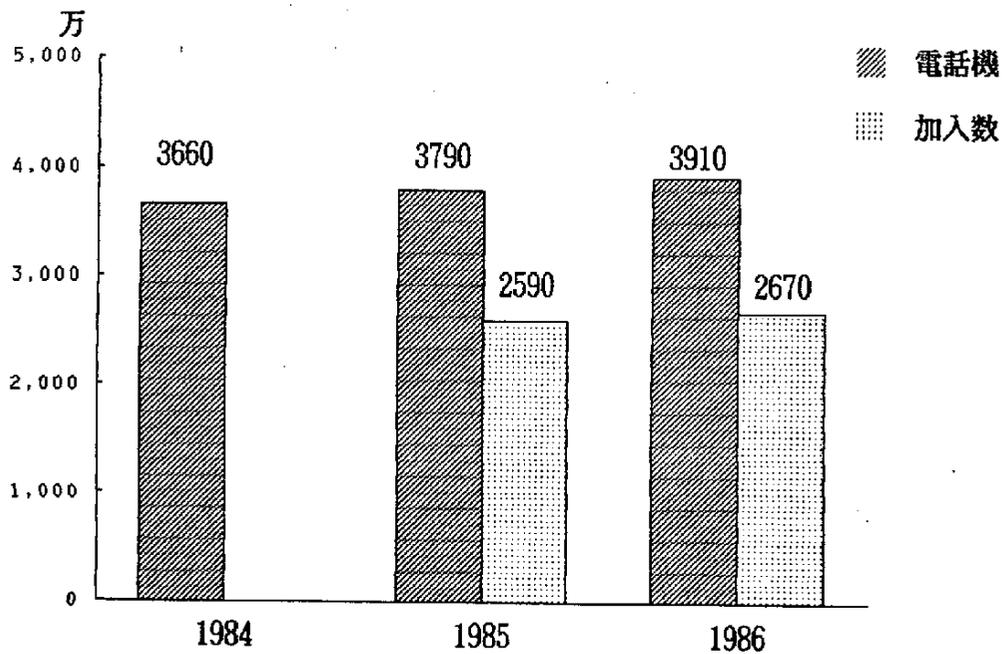
1986	1987
31,000	36,000

* BT年次報告書よりの概数

図表W.G. - 1 西ドイツのGNP・人口・面積

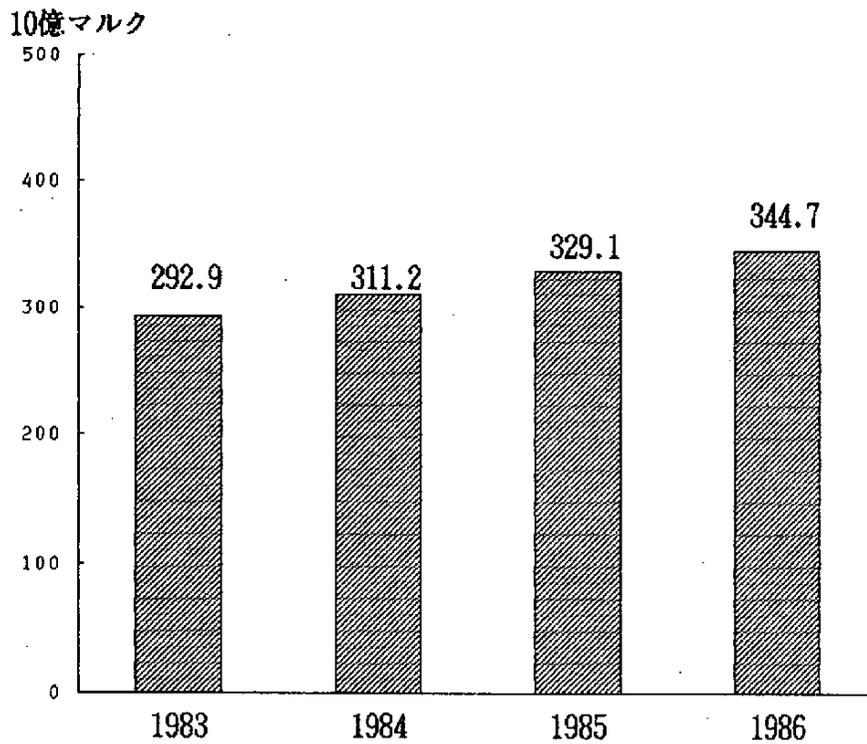
	1983	1984	1985	1986
GNP (1)	1,680	1,769	1,844	1,948
人口 (2)	61,420	61,180	61,020	61,050
面積 (3)	24,858 千ヘクタール			

- (1) OECD 単位：10億マルク
 (2) UN, ただし, 年央推計 単位：千人
 (3) 1987年 日銀国際比較統計より



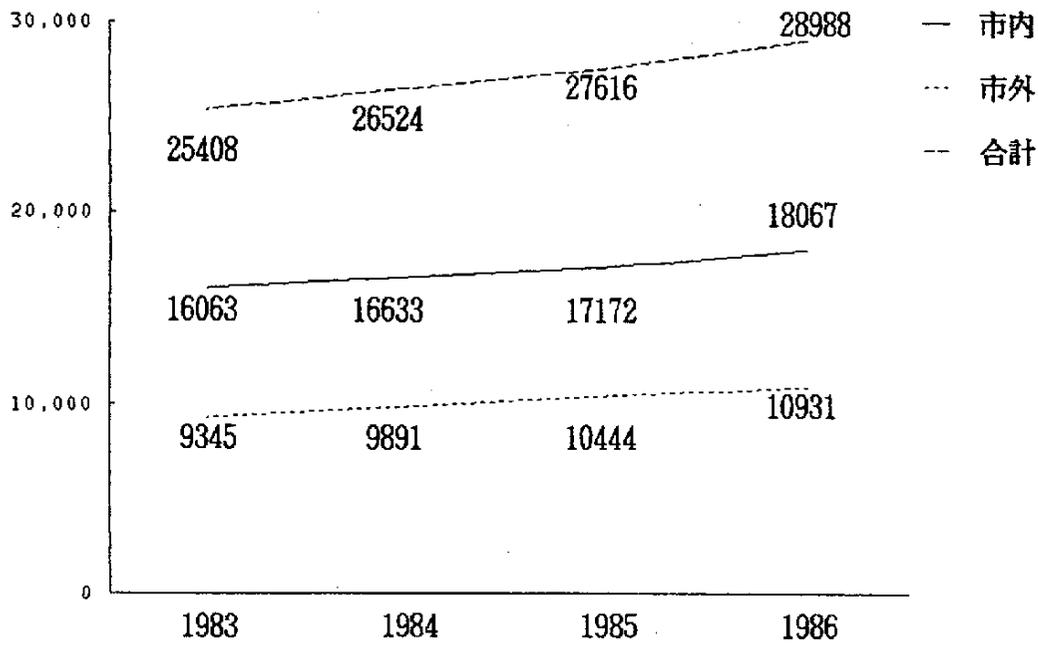
*DBP年次報告書, 加入数の84年は不明

図表W.G. - 2 電話機の普及台数と加入数



出典：DBP年次報告書

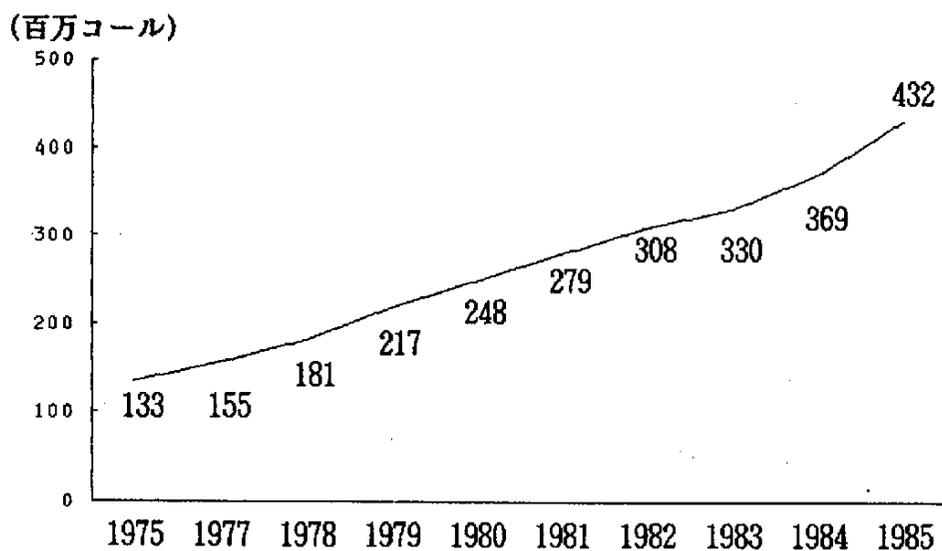
図表W.G. - 3 DBP電気通信事業収入



出典：DBP年次報告書

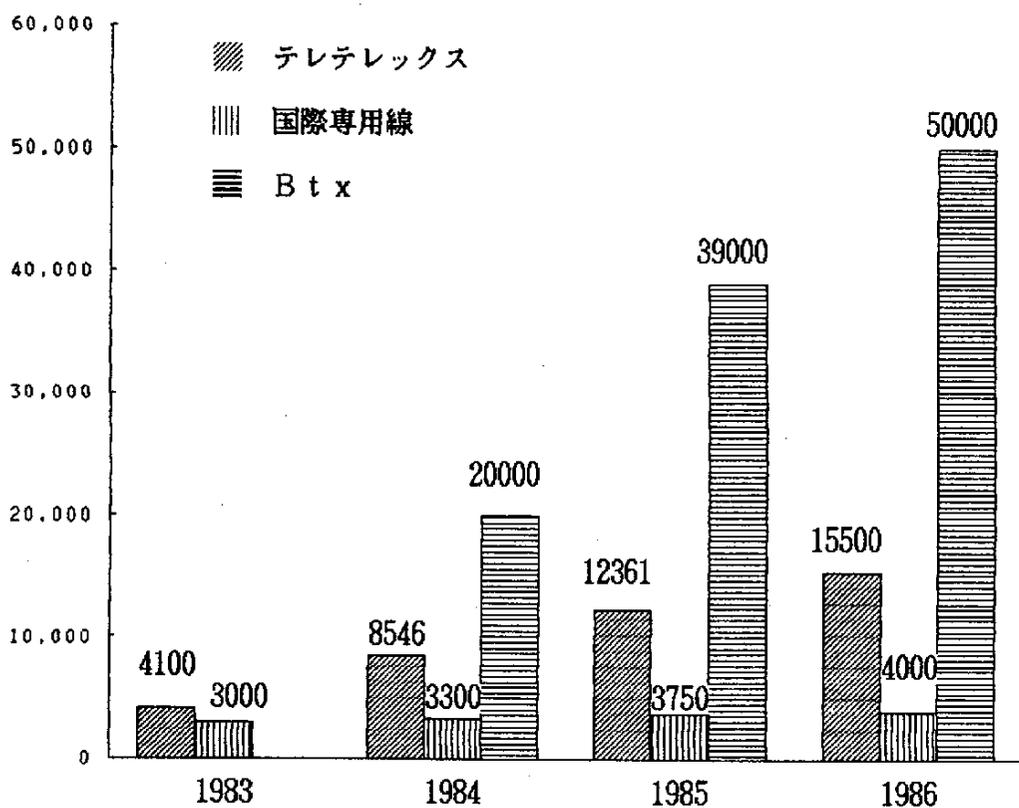
* 1984年は推定値

図表W.G. - 4 電気通信量の推移



出典：ITU年次統計（発信のみ）

図表W.G.-5 国際通信量の推移

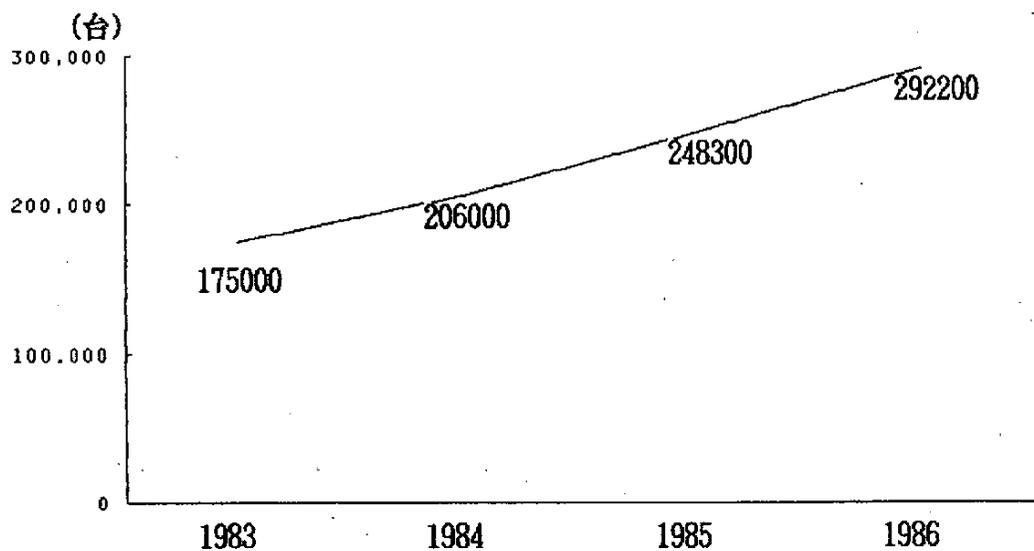


出典：DBP年次報告書よりの概数

注1. 83年は推定

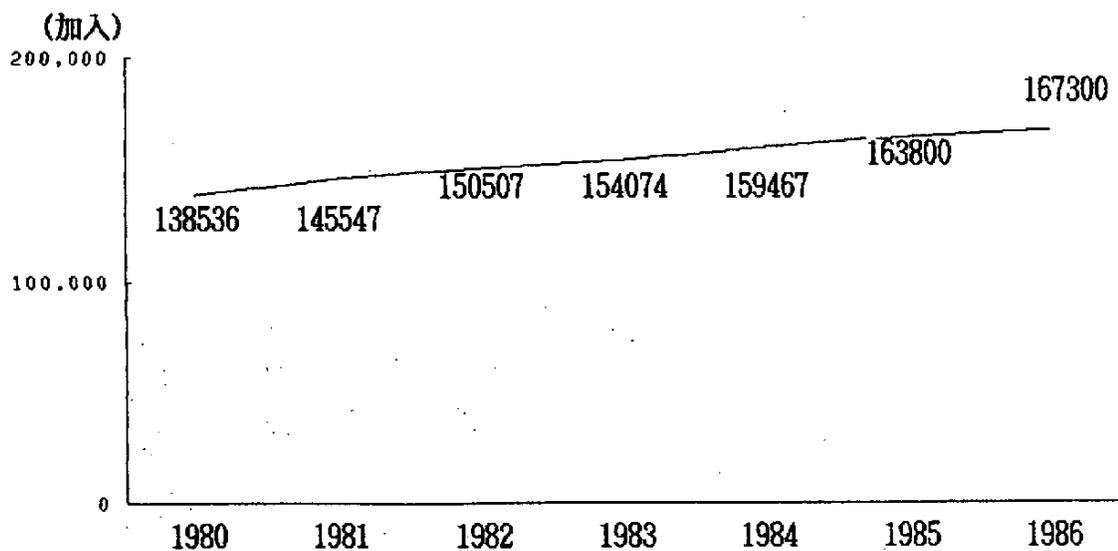
注2. B t xは84年からサービス開始

図表W.G.-6 テレテックス、国際専用線及びビルトシムテキスト加入数



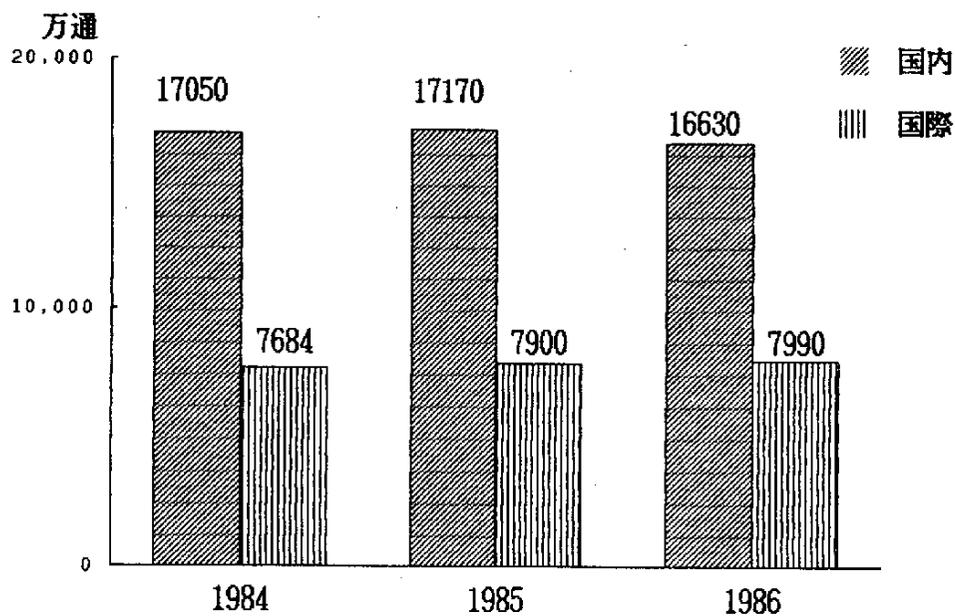
出典：DBP年次報告書よりの概数
 * 1983年は推定

図表W.G. - 7 データ伝送サービスのデータ端末数



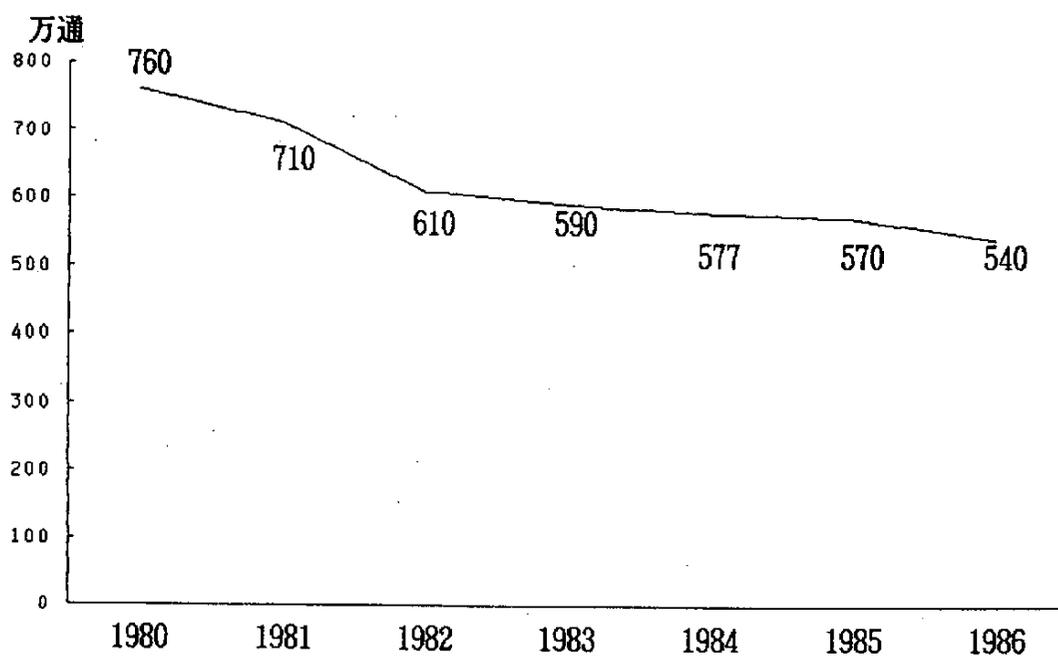
出典：DBP年次報告書，1983，84年は推定

図表W.G. - 8 テレックス加入数



出典：D B P年次報告書，1984年は推定

図表W.G.-9 テレックス通数



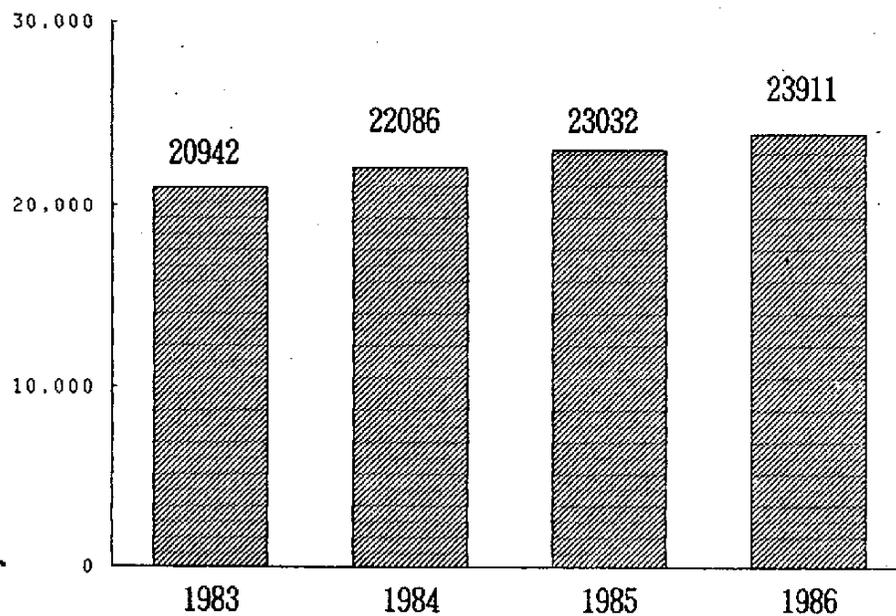
出典：D B P年次報告書

図表W.G.-10 電報通信量

図表FR-1 フランスのGNP・人口・面積

	1983	1984	1985	1986
GNP (1)	4,006	4,364	4,692	5,009
人口 (2)	54,650	54,950	55,170	55,390
面積 (3)	54,703 千ヘクタール			

- (1) OECD 単位：10億フラン
 (2) UN. ただし、年央推計 単位：千人
 (3) 1987年 日銀国際比較統計より



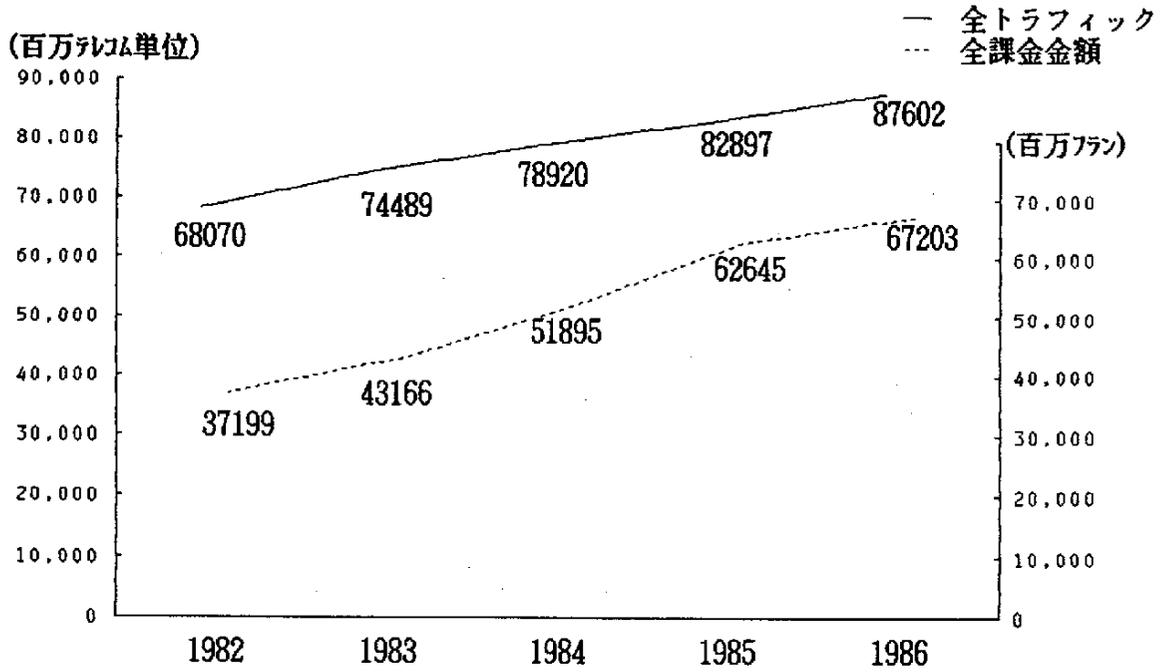
*単位：千回線．ただし主回線数
 出典：テレコム年次報告書

図表FR-2 電話加入回線数

図表FR-3 電気通信投資額と付加価値生産額

(10億フラン)	1982	1983	1984	1985	1986
フランス国内総投資額	732.6	778.7	814.1	892.9	944.0
電気通信投資額	24.1	26.4	30.9	31.3	32.6
電気通信付加価値生産額	48.3	55.3	64.9	75.0	82.2
テレコム売上高	—	—	73.1	85.0	90.7

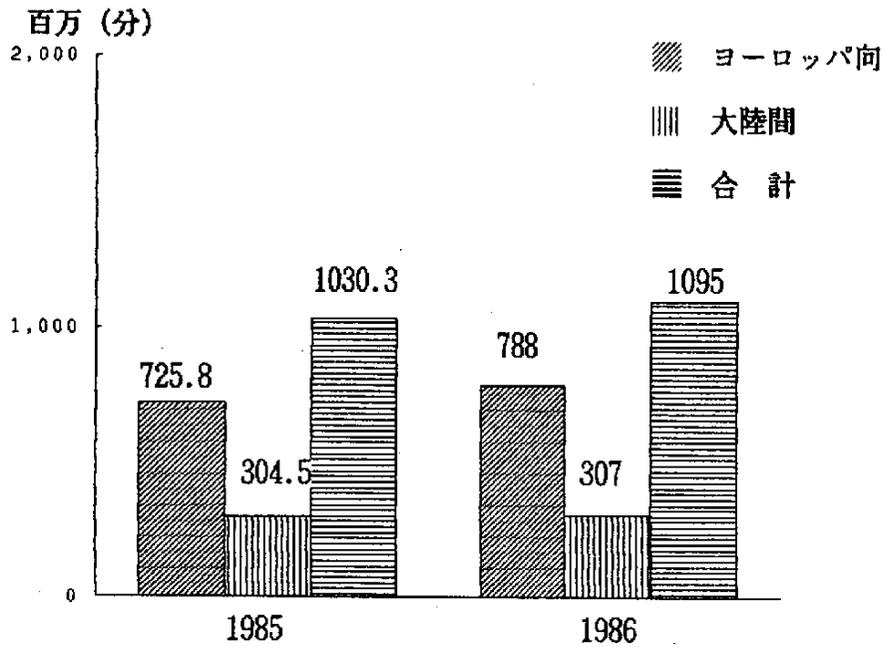
注) テレコム年次報告書より



出典：テレコム年次報告書

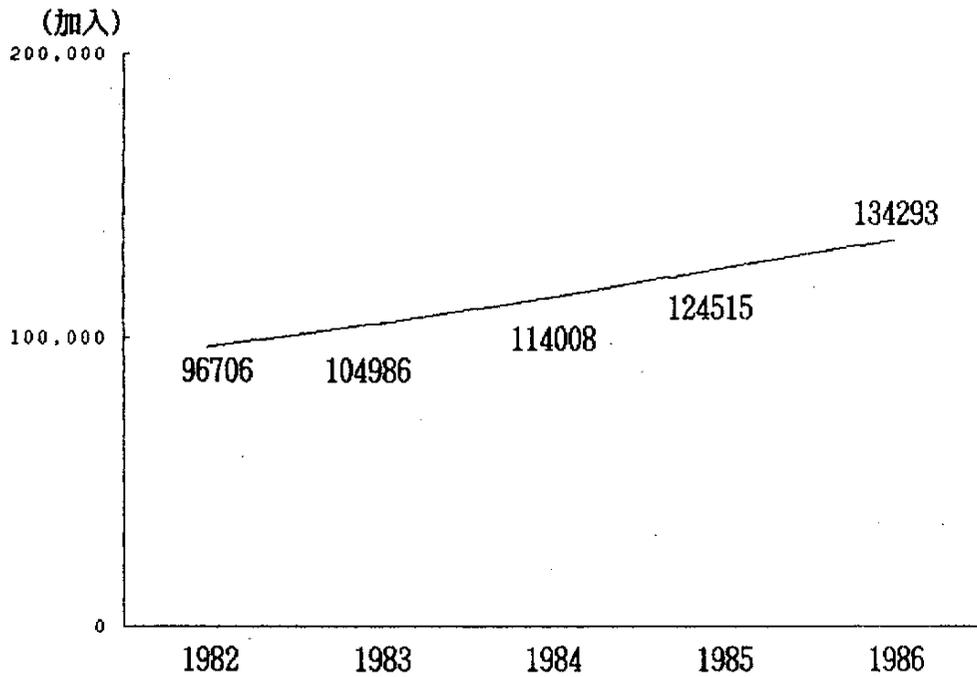
注) テレコム単位とは、課金一単位のこと、
例えば、同一地域内での6分間の通話時間に対応する

図表F R - 4 電話通信量と課金金額



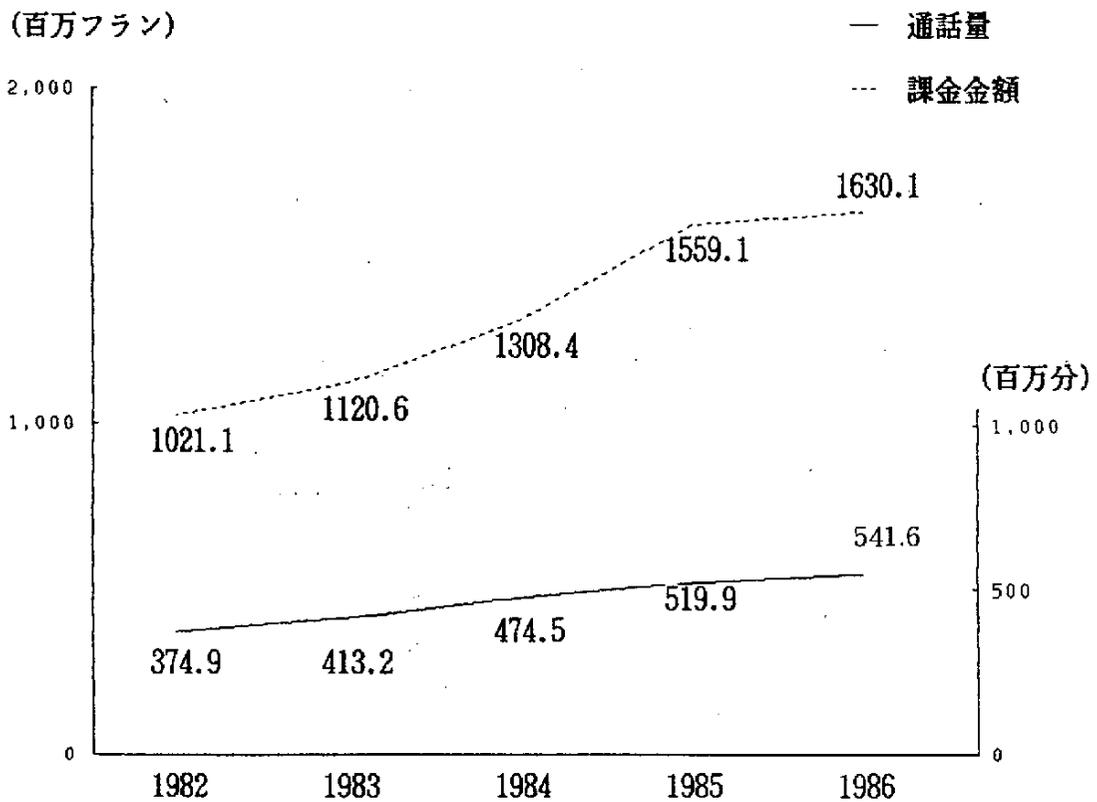
出典：DGT年次報告書

図表F R - 5 国際電話通信量



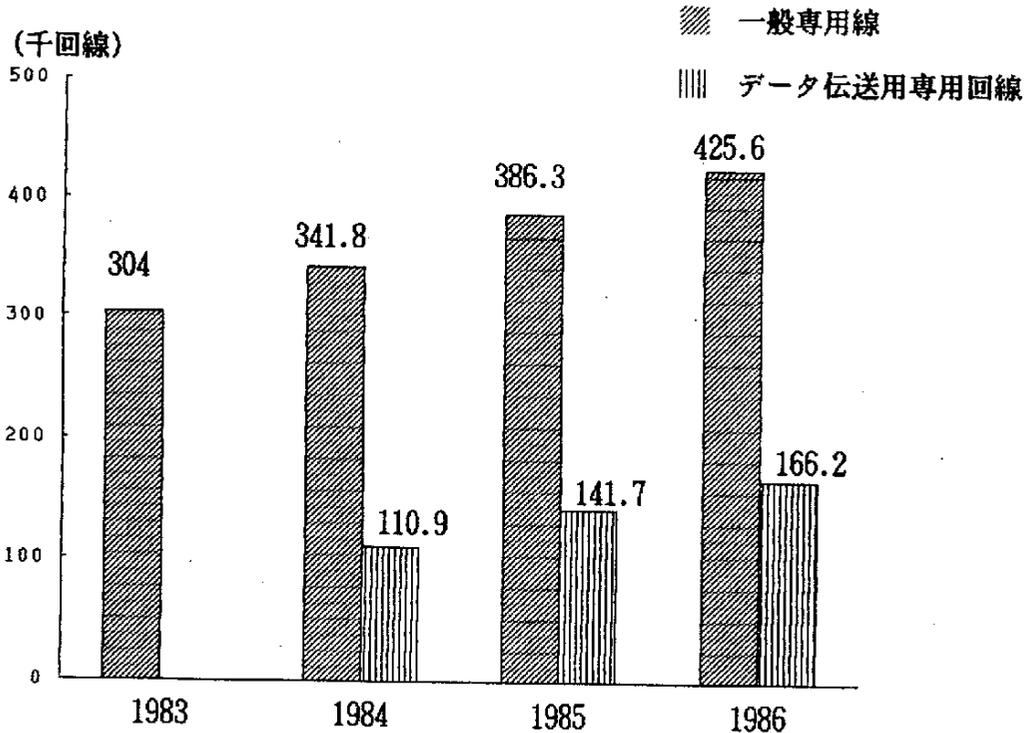
出典：テレコム年次報告書

図表F R - 6 テレックス加入者数



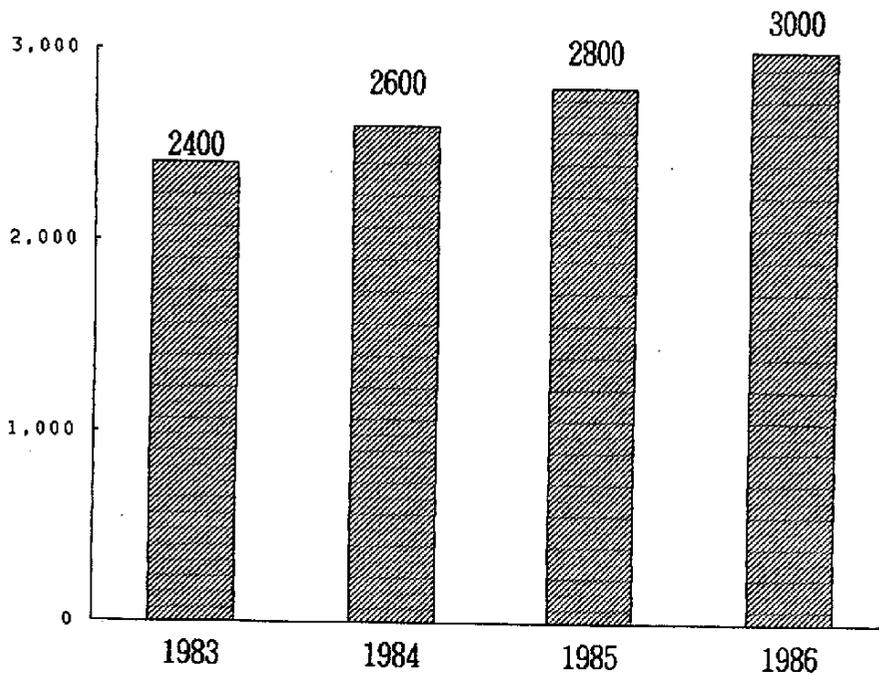
出典：テレコム年次報告書

図表F R - 7 テレックス通話量と課金金額



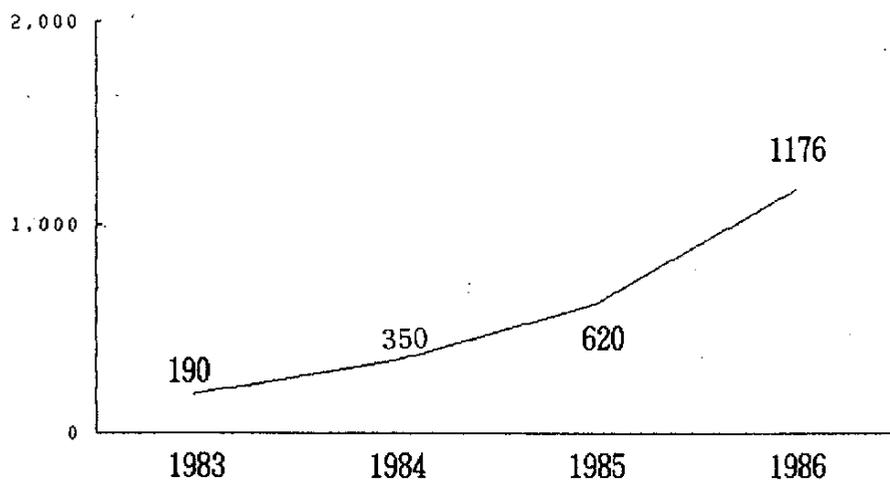
注：83年のデータ伝送用専用回線数は不明
 出典：テレコム年次報告書

図表F R - 8 専用回線設置数



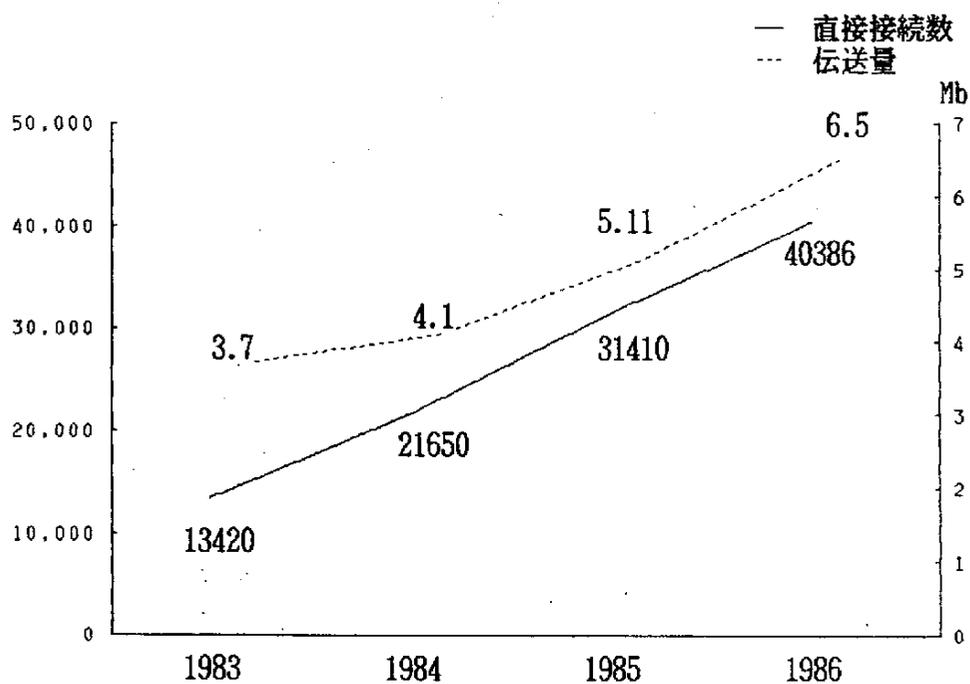
出典：テレコム年次報告書

図表F R - 9 国際専用線加入数



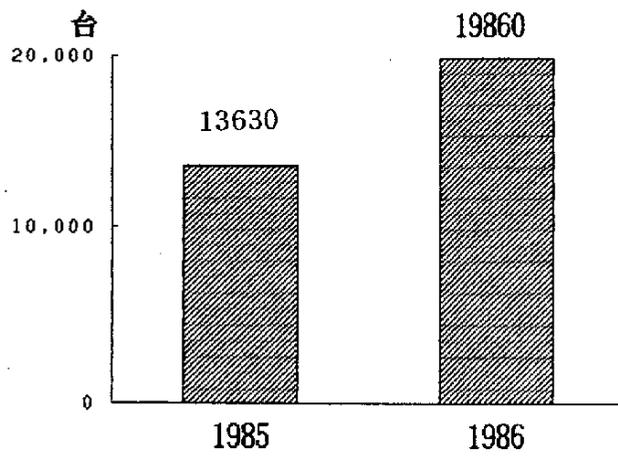
トランスフィクス (48kbps~1Mbps のデータ伝送用数値専用回線サービス)
 出典：テレコム年次報告書

図表F R -10 トランスフィクス加入数 (概数)



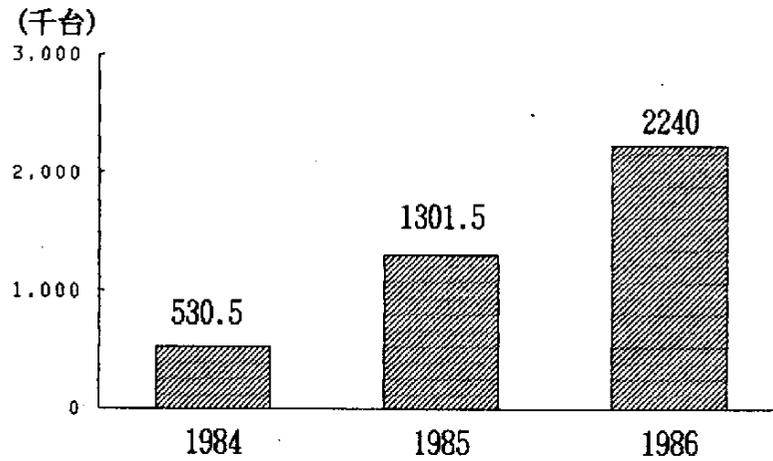
注) 1. トランスパック (パケット伝送回線)
 2. ビデオテックスサービスを含む
 3. 伝送量は、1日、1契約あたりの情報量
 出典：テレコム年次報告書

図表F R -11 トランスパック接続数と伝送量



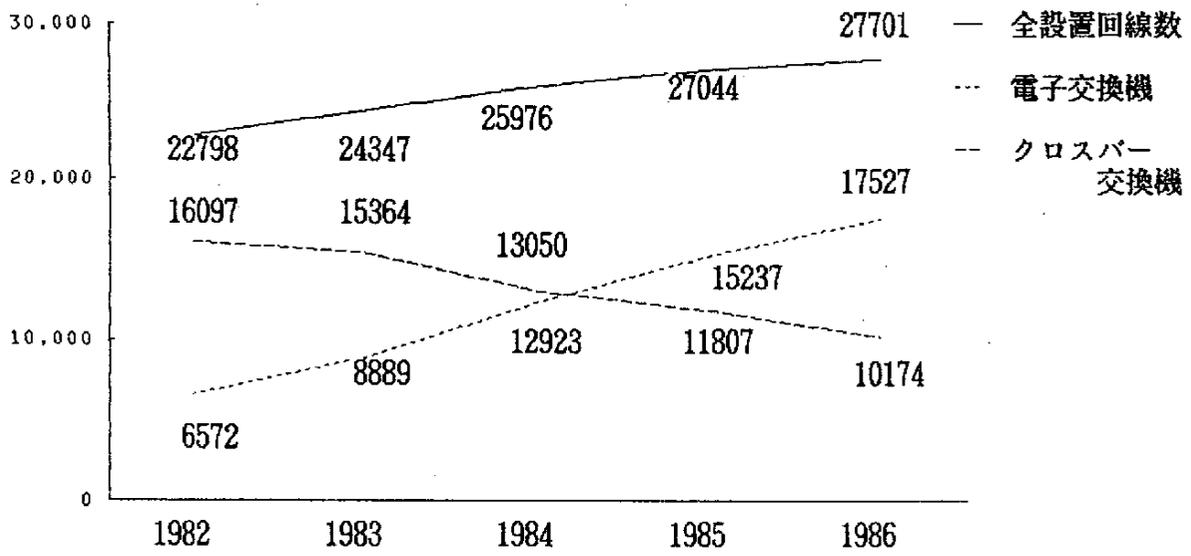
注) テレコムと関連子会社によって設置されたファクシミリの数
 出典：テレコム年次報告書

図表F R -12 ファクシミリ設置台数



出典：テレコム年次報告書

図表F R -13 ミニテル端末設置台数



出典：テレコム年次報告書

図表F R -14 市内電話交換局交換機設置状況

— 禁無断転載 —

昭和63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

電話(03)432-9390

資料

