

協会用

経情協46-24

オンライン需要調査報告書

昭和47年3月

財団法人 日本経営情報開発協会

通信回線利用対策委員会



この報告書は、昭和46年度における日本
小型自動車振興会から、小型自動車競走法
に基づく自動車等機械工業振興資金の交付
を受けて作成したものであります。

は し が き

当協会の通信回線利用対策委員会は、わが国におけるオンライン情報処理の需要動向を予測するため、昭和46年9月末の時点で、広汎なアンケート調査を行なった。本報告書は、その集計結果の総括である。

わが国の遠隔情報処理は、昭和46年5月の公衆電話通信法の一部改正の成立により、新しい局面を迎えた。

通信回線とコンピュータを結合した情報処理ネットワークの確立は、情報化社会実現のための基本的な条件ではあるが、そのために解明すべき条件はまだ多くあると思われる。

本調査は、オンラインネットワーク形成の前提である企業のニーズについて現状および将来の動向をよく描出していると思われるので、報告書として発表する次第である。

昭和47年3月

財団法人 日本経営情報開発協会
通信回線利用対策委員会

委員長 稲 葉 秀 三

目 次

調査の概要	4
A. 自社内オンライン化状況	
I. オンライン化業務と使用回線	6
1 図 オンライン化業務の割合(現状)	7
2 図 使用回線速度の割合(現状)	7
II. 現在の非オンライン・データ伝達方法と今後のオンライン化計画における使用予定回線	8
3 図 非オンラインのデータ伝送方法の割合(現状)	8
4 図 3年以内オンライン化計画の使用予定通信回線の割合	9
5 図 3年以上5年以内オンライン化計画の使用予定通信回線の割合	9
III. 現在の非オンライン・伝送業務と今後のオンライン化計画における適 用予定業務	10
6 図 非オンラインでデータ伝送を行なっている業務の割合(現状)	10
7 図 3年以内オンライン化予定の適用業務の割合	11
8 図 3年以上5年以内オンライン化予定の適用業務の割合	11
B. 他社との間で行なう情報処理	
I. 他社との間のデータ交換	12
9 図 他社とのデータ交換の有無(現状)	13
10 図 他社とデータ交換を行なっている企業の業種別割合(現状)	13
II. 現在のデータ交換適用業務と今後の他社とのオンライン化適用予定業務	14
11 図 他社とデータ交換を行なっている業務の割合(現状)	14
12 図 3年以内に他社とオンライン化予定の業務の割合	15
13 図 3年以上5年以内に他社とオンライン化予定の業務の割合	15
III. 現在のデータ伝達方法と今後の他社とのオンライン化計画における 使用予定回線	16
14 図 他社とデータ交換を行なっている場合のデータ伝送方法の割合(現状)	16
15 図 3年以内に他社とオンライン化予定の使用予定通信回線の割合	17
16 図 3年以上5年以内に他社とオンライン化予定の場合の使用予定 通信回線の割合	17
IV. 現在および今後の、データ交換またはオンライン化における、同業 種間・異業種間情報処理パターン	18
17 図 他社とデータ交換を行なっている場合の、同業種間、異業種間 交換の割合(現状)(パターン)	18

18図	3年以内に他社とオンライン化予定の場合の、同業種間、異業種間交換の割合(パターン)	19
19図	3年以上5年以内に他社とオンライン化予定の場合の、同業種間・異業種間交換の割合(パターン)	19
V.	現在および今後の、データ交換またはオンライン化における、相手企業との関係の割合	20
20図	他社とデータ交換を行なっている場合の、相手企業との関係の割合(現状)	20
21図	3年以内に他社とオンライン化予定の場合の相手企業との関係の割合	21
22図	3年以上5年以内に他社とオンライン化予定の場合の、相手企業との関係の割合	21
C.	通信回線についての希望	
I.	料金に関する要望	22
23図	通信回線利用制度についての要望の割合	22
II.	使用希望回線速度	23
24図	利用希望回線速度の割合	23
25図	4.8Kbps 希望企業の業種別割合	23
26図	9.6Kbps 希望企業の業種別割合	24
27図	48Kbps 希望企業の業種別割合	24
28図	240Kbps 希望企業の業種別割合	25
29図	1200Kbps 希望企業の業種別割合	25
III.	Separate Digital Network (データ伝送専用の公衆通信網)が必要となる時期の推定	26
30図	3年以内と判断する企業の業種別割合	26
31図	3年後と判断する企業の業種別割合	26
32図	5年後と判断する企業の業種別割合	27
33図	SDN実現時期別予測の累計表示	27
D.	使用機器	
34図	オンライン使用中のCPUの型別割合(現状)	28
35図	オンライン使用予定のCPUの型別割合	28
36図	オンライン使用中の端末機の型式割合(現状)	29
37図	オンライン使用予定の端末機の型式割合	29
付1表	業種別・資本金別・回収分布	30
付2表	従業員別・年数別・回収分布	32

調 査 の 概 要

1. 調査の目的

日本経営情報開発協会・通信回線利用対策委員会は、昭和46年にいわゆる通信回線解放の端緒が開かれたのを機会に、今後のオンライン需要動向予測の基礎資料を得るため、国内コンピュータ・ユーザーがその業務をオンライン化している現状および予定を、各種の観点から調査した。

2. 調査項目

今回の調査項目は次の通りである。

A. 自社内オンライン化状況

業務別オンライン化現況、回線速度

現在の非オンライン業務におけるデータ伝送方法

業務別3年後オンライン化予定、予定回線速度

業務別3年以上5年後オンライン化予定、予定回線速度

B. 他社との間の情報処理

他社との間のデータ交換の有無

他社とデータ交換を行なっているとき、その業務、データ伝達方法、相手業種、相手企業との関係

3年以内に他社との間でオンライン化を予定しているとき、その業務、回線種類、相手業種、相手企業との関係

5年以内に他社との間でオンライン化を予定しているとき、その業務、回線種類、相手業種、相手企業との関係

C. 通信回線利用制度に対する各種の要望

D. オンライン使用の中央処理装置および端末機

オンライン処理用の中央処理装置の形式、数および将来の予定

オンラインで現用の端末機の形式、数および将来の予定

3. 調査対象

本調査は、国内全コンピュータ・ユーザー（国産機、外国機使用を問わない）を対象とし、1971年版「ユーザー調査年報」（情報処理学会編）により、抽出比 $\frac{1}{2}$ のランダム抽出を行なった。

4. 調査時点と調査時期

本調査は、昭和46年9月30日現在を調査時点とし、調査票を同年11月1日発送、同年12月末日に回収を締め切った。

5. 発送・回収状況

発送数	回収数	回収率
1622	628	38.7%

なお、業種別・資本金別回収分布を付1表に、従業員数別・年商別回収分布を付2表に掲げる。

本集計結果中、図番号に*印のあるものは、10に分類した業務とクロスした多重回答であるので、母数を示した「のべ社数」は、多重記入回答の記入数合計である。

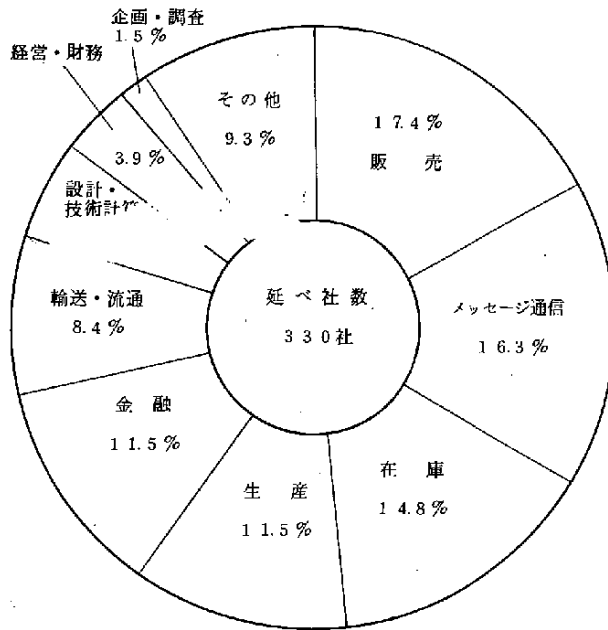
A. 自社内オンライン化の現状

本調査における回答社数 62社、~~17社が~~ 17社がオンライン化情報処理を行なっている。

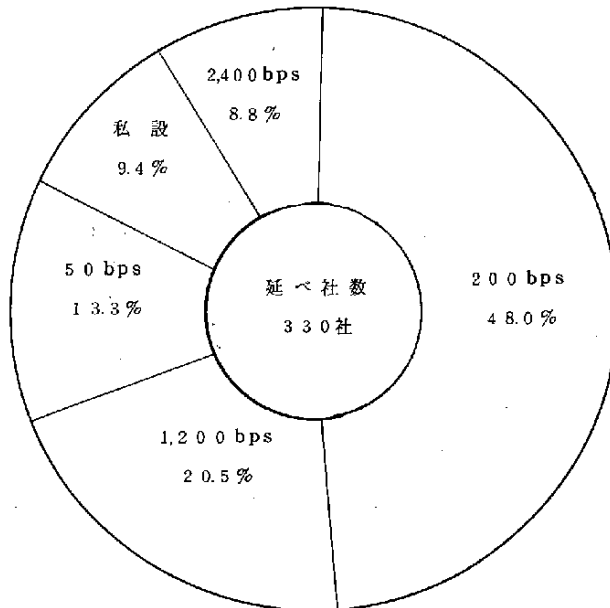
I. オンライン化業務と使用回線

販売業務をオンライン化している率が最も高く(17.4%)、使用回線速度は現在では 200bps が第1位(48.0%) であるのは当然といえる。

1 図* オンライン化業務の割合(現状)



2 図* 使用回線速度の割合(現状)

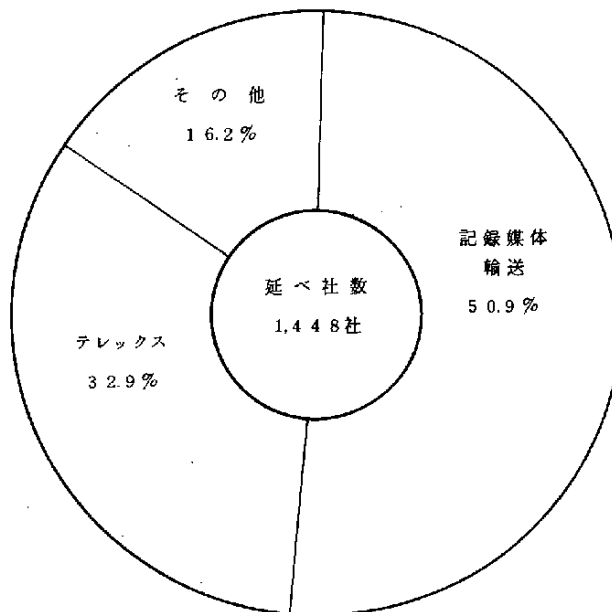


II. 現在の非オンライン・データ伝送方法と今後のオンライン化計画における使用 予定回線

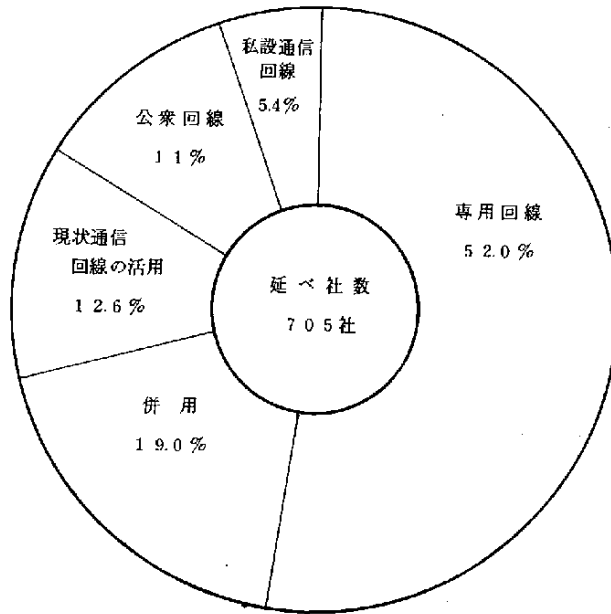
オンライン化していない場合、データ伝達は半数が物理的な媒体輸送によって
いる (50.9%)。

3年以上のオンライン化計画においても、3年以上5年以内のオンライン化計画
においても、使用予定回線としてはともに専用回線が主であるが、3年以上5年以
内の計画において公衆回線利用予定割合が高くなっている点が注目される。

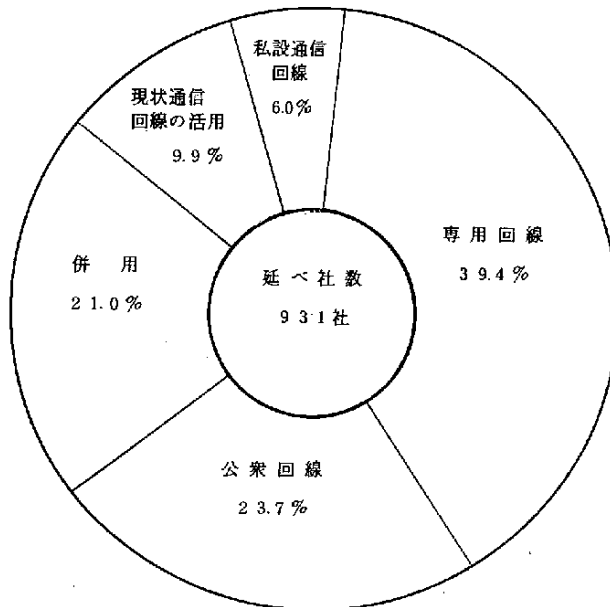
3図* 非オンラインのデータ伝送方法の割合(現状)



4 図* 3年以内オンライン化計画の使用予定通信回線の割合



5 図* 3年以上5年以内オンライン化計画の使用予定通信回線の割合

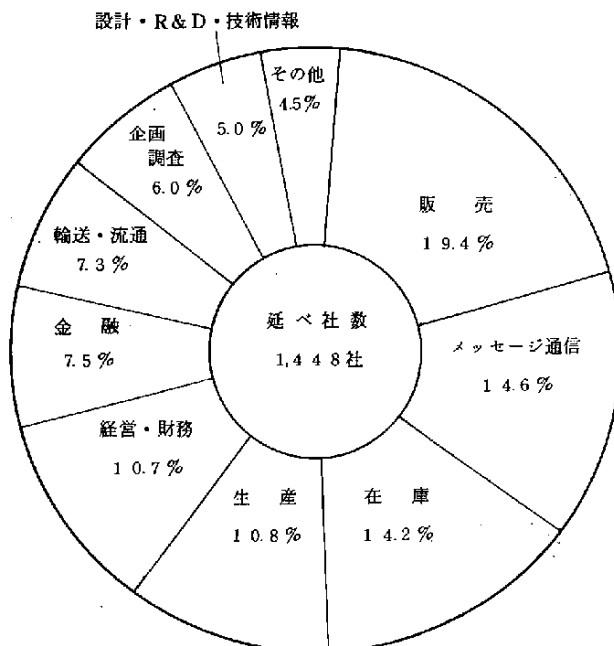


Ⅲ. 現在の非オンライン・データ伝送業務と今後のオンライン化計画における適用 予定業務

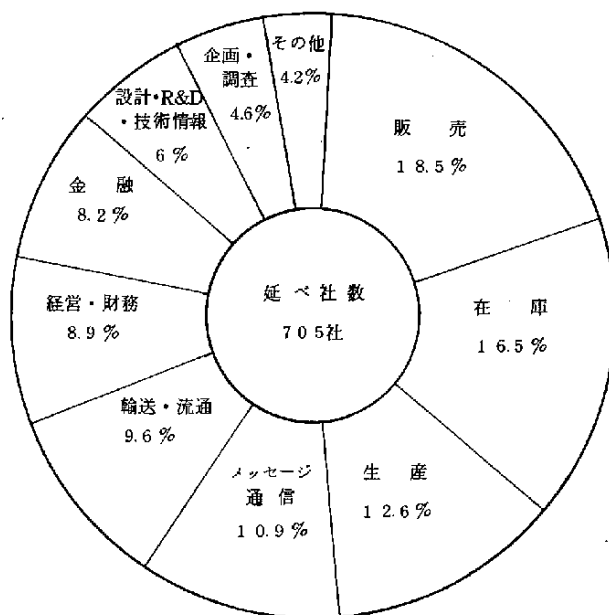
オンライン化していない場合の、データ伝送を行なっている業務の割合も、3年以内のオンライン化計画における適用予定業務の割合も、3年以上5年以内のオンライン化計画における適用予定業務の割合も、おおむね、販売、在庫、生産の割合が高い。

適用業務中、メッセージ通信の占める割合は漸減する。

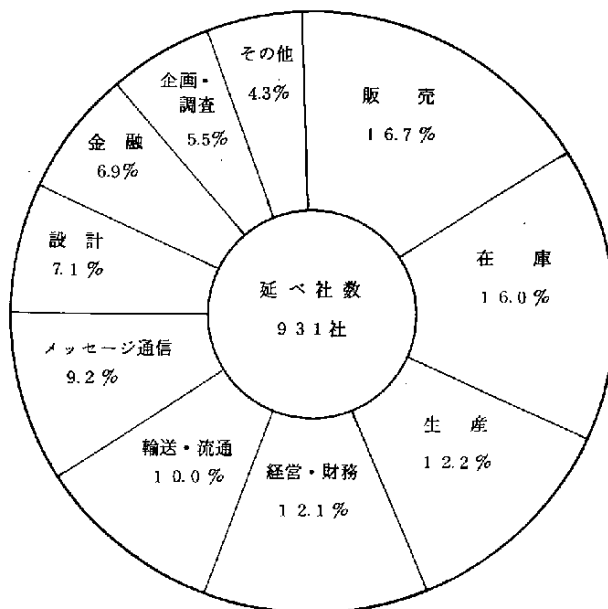
6図* 非オンラインでデータ伝送を行なっている業務の割合(現状)



7図* 3年以内オンライン化予定の適用業務の割合



8図* 3年以上5年以内オンライン化予定の適用業務の割合



B. 他社との間で行なう情報処理

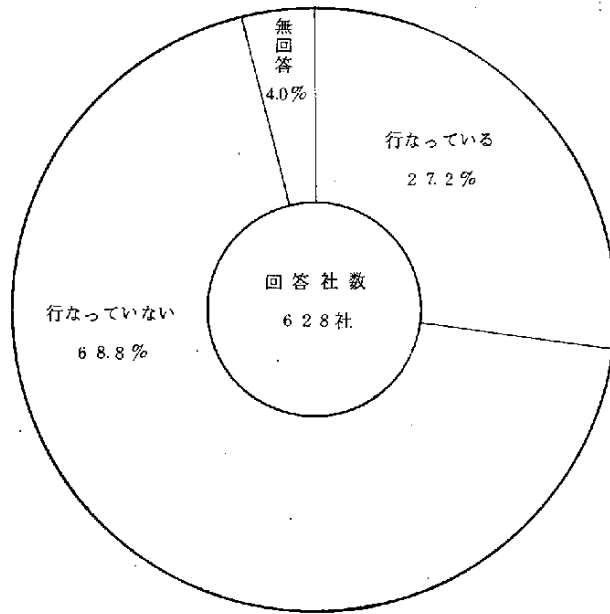
他社とデータ交換を行なっている場合、3年以内に行なう予定の場合、3年以上5年以内に行なう予定の場合の各々について、適用業務、使用回線、データ交換の相手の同業種・異業種別、相手との関係、を調査した。

I. 他社との間のデータ交換

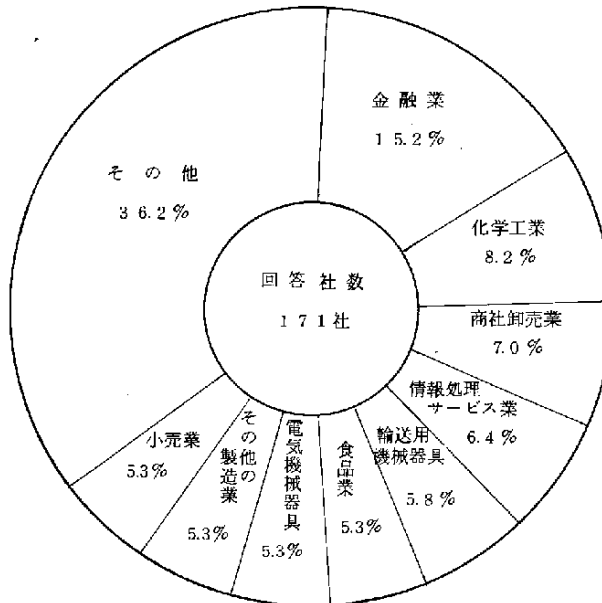
全体の4分の1を超える企業が既になんらかの形で他社とデータ交換を行なっている。

他社とデータ交換を行なっている企業を業種別にみれば、金融、化学工業、商社卸売、情報処理サービスの各業種の占める割合が高い。

9図 他社とのデータ交換の有無(現状)



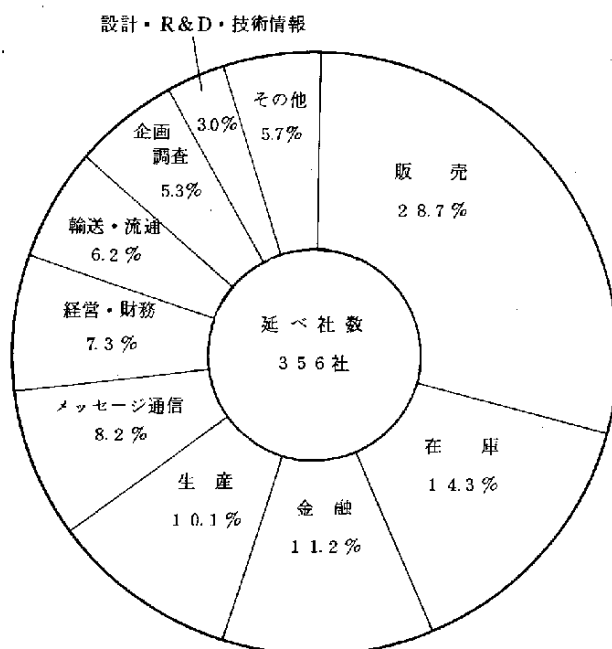
10図 他社とデータ交換を行なっている企業の業種別割合(現状)



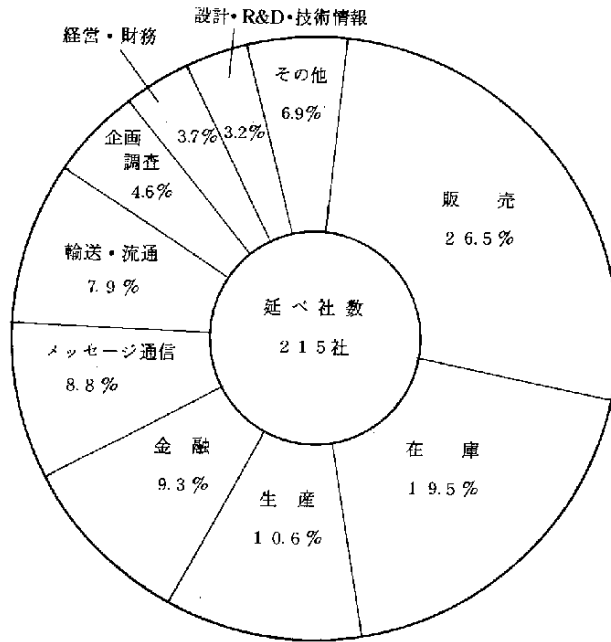
II. 現在のデータ交換適用業務と今後の他社とのオンライン化計画適用予定業務

現在も今後も、データ交換またはオンライン化予定業務は、販売、在庫が1、2位を占め、各企業ともに販売重点主義であることがうかがわれる。

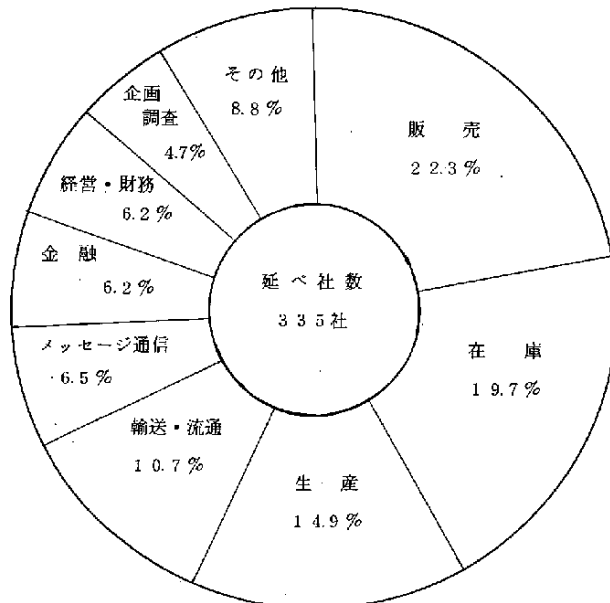
11図* 他社とデータ交換を行なっている業務の割合(現状)



12図* 3年以内に他社とオンライン化予定の業務の割合



13図* 3年以上5年以内に他社とオンライン化予定の業務の割合

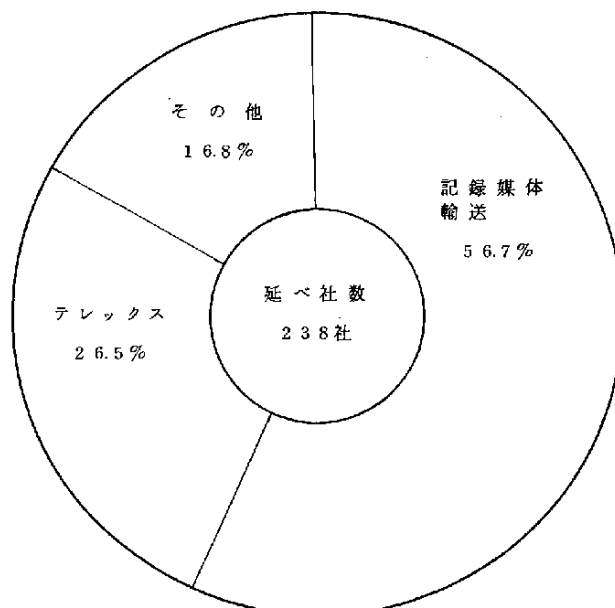


Ⅲ. 現在のデータ伝達方法と今後の他社とのオンライン化計画における使用予定回線

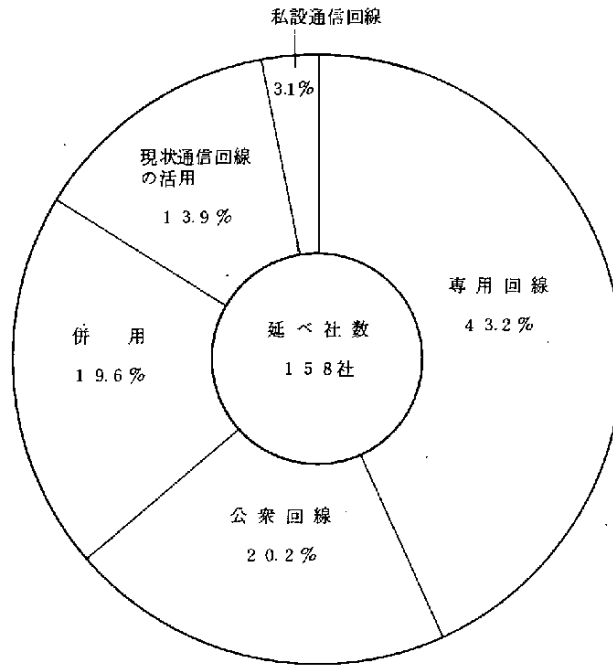
現状では、自社内データ伝達の場合にくらべ（3図）テレックスの割合が減りその分だけ媒体輸送の割合が高い。

今後については、自社内オンラインの場合とくらべ（4、5図）専用回線の割合がやや下るが、自他社間オンラインの場合、今後、公衆回線利用と併用の比率がほぼ等しいのが特長的である。

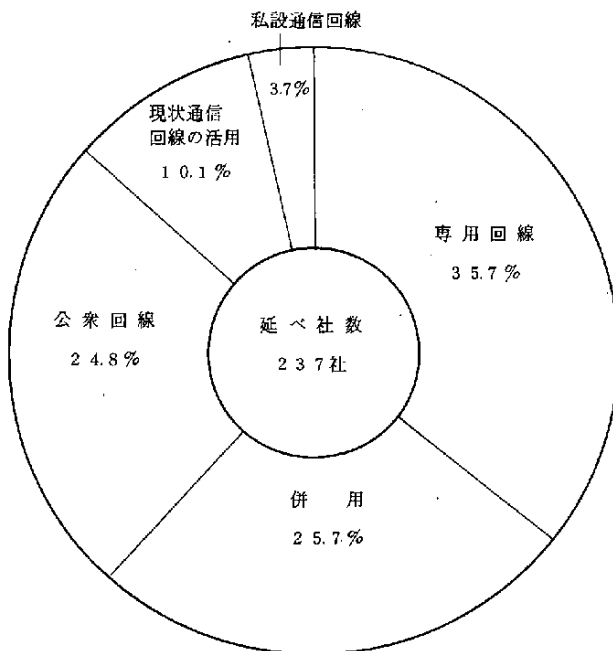
14図* 他社とデータ交換を行なっている場合の
データ伝送方法の割合(現状)



15図* 3年以内に他社とオンライン化予定の使用予定通信回線の割合



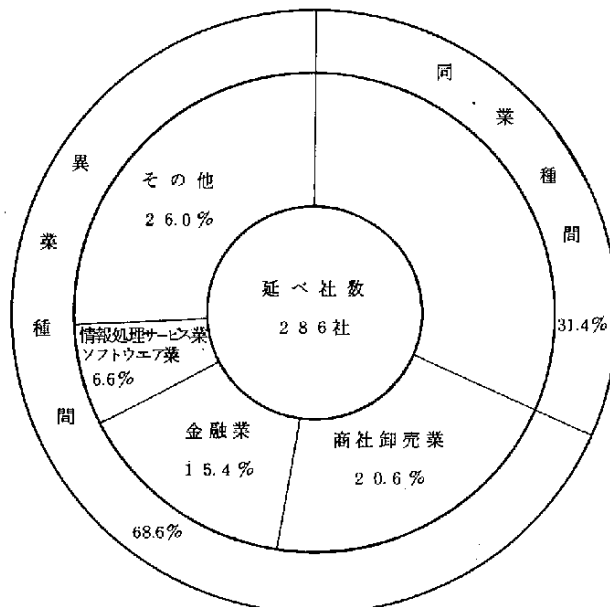
16図* 3年以上5年以内に他社とオンライン化予定の場合の使用予定通信回線の割合



IV. 現在および今後の、データ交換またはオンライン化における、同業種間・異業種間情報処理パターン

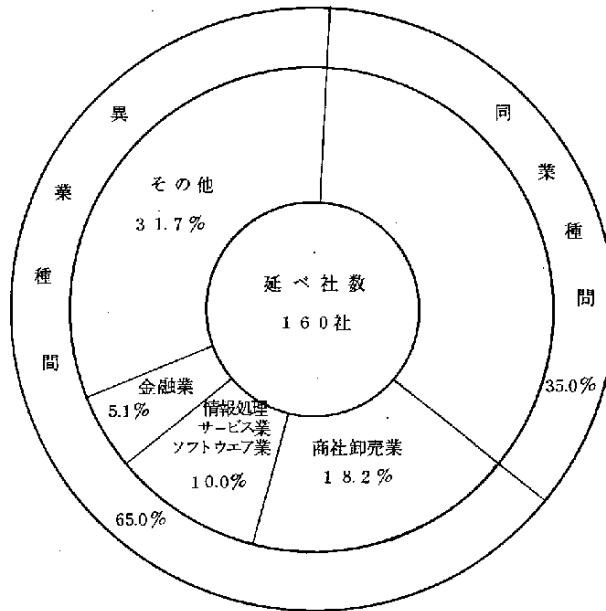
現在および今後とも、データ交換またはオンライン化の相手が同業種企業である割合はほぼ3分の1であるが、異業種の相手企業中、情報処理サービス業・ソフトウェア業の占める割合が漸増する傾向がみられる。

17図* 他社とデータ交換を行なっている場合の
同業種間、異業種間交換の割合(現状)(パターン)



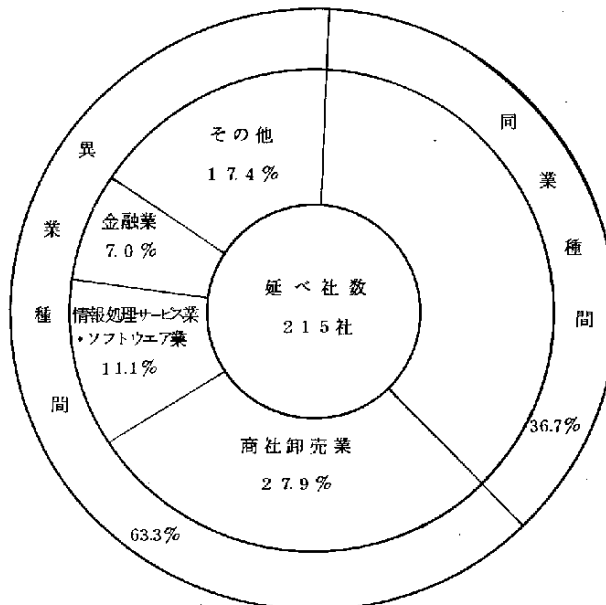
18図* 3年以内に他社とオンライン化予定の場合の

同業種間、異業種間データ交換の割合(パターン)



19図* 3年以上5年以内に他社とオンライン化予定の場合の

同業種間・異業種間データ交換の割合(パターン)

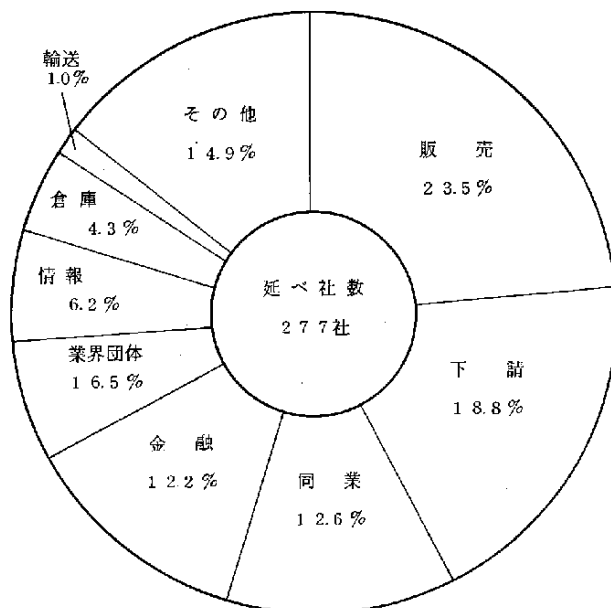


V. 現在および今後の、データ交換またはオンライン化における、相手企業との関係の割合

相手企業との関係の割合は、現在も今後も著るしい変化は認められない。

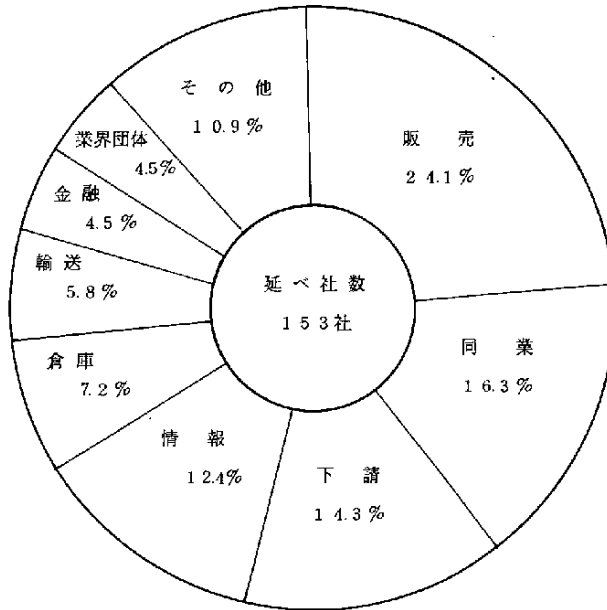
20図* 他社とデータ交換を行なっている場合の

相手企業との関係の割合(現状)



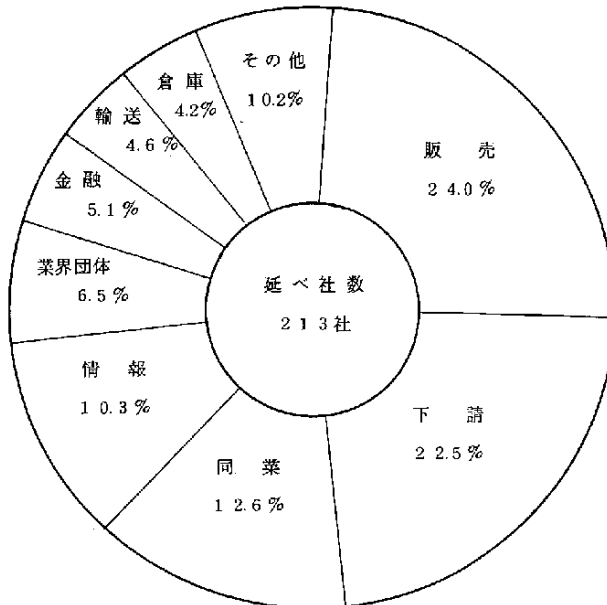
21図* 3年以内に他社とオンライン化予定の場合の

相手企業との関係の割合



22図* 3年以上5年以内に他社とオンライン化予定の場合の

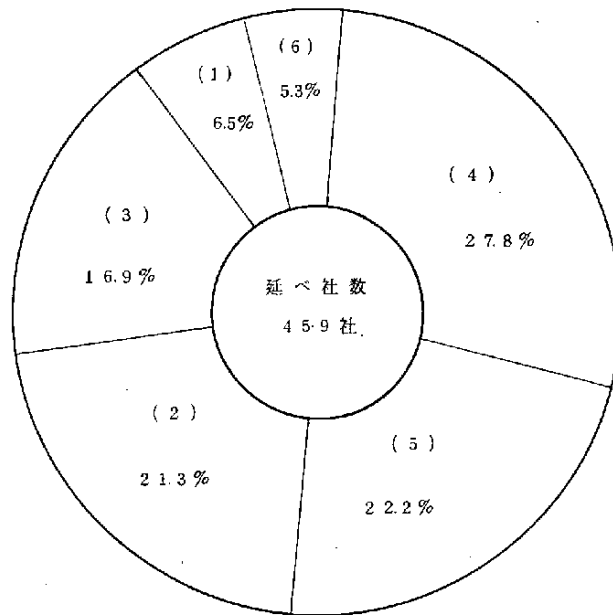
相手企業との関係の割合



C. 通信回線についての要望

1. 料金に関する要望

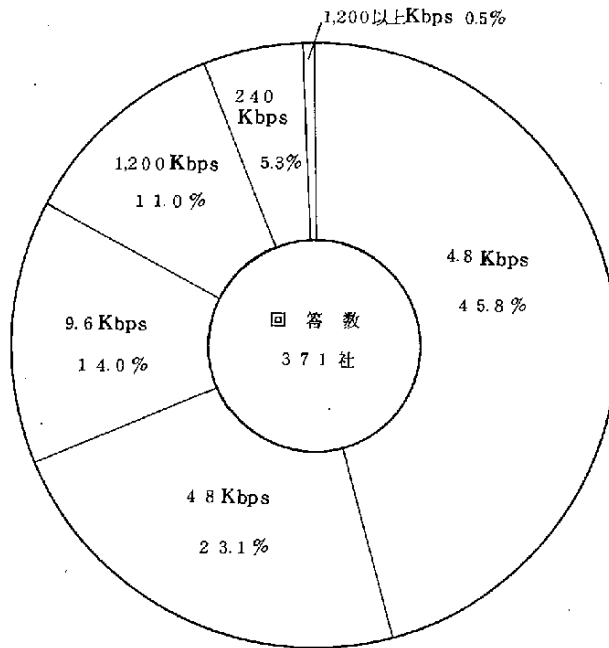
23図* 通信回線利用制度についての要望の割合



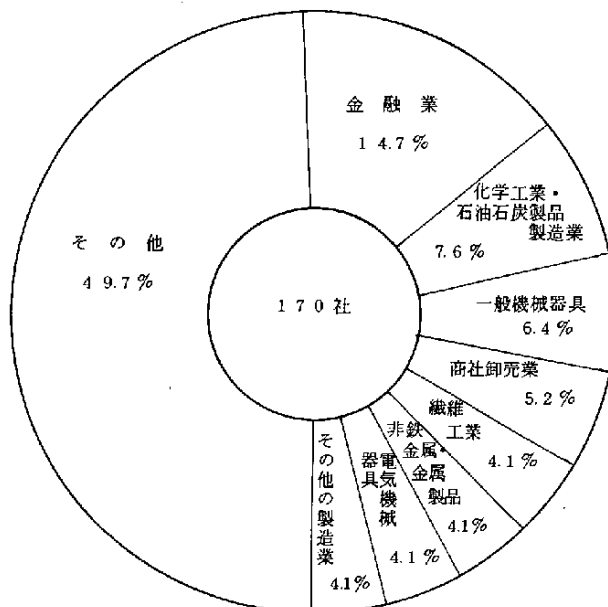
1. 新料金体系でよい
2. 新体系は止むを得ないが海外で行なわれている Shared Use方式または複数回線同一区間の割引制度等を設けるべきだ。
3. 新体系は止むを得ないが公共的なシステム、中小企業のネットワーク等には政策料金（一般より割引したもの）とすべきだ。
4. 使用時間に応じた料金体系を設けるべきだ。
5. もっと原価に近い料金体系とすべきだ。
(区域内を値上げ、区域外を値下げする)
6. その他

II. 使用希望回線速度

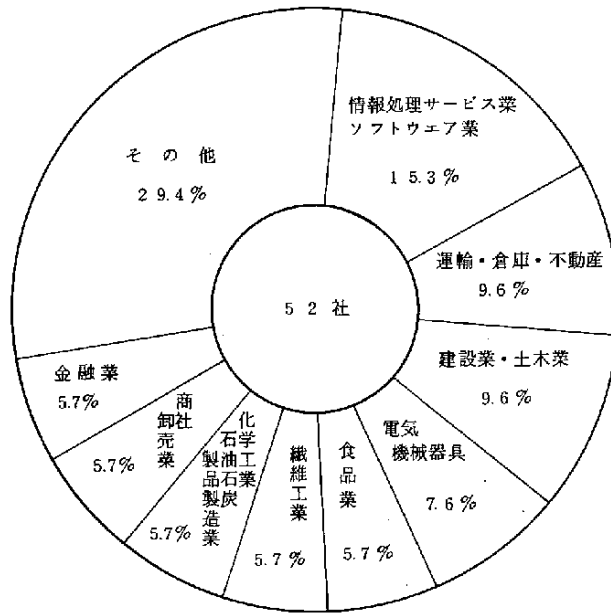
24図 利用希望回線速度の割合



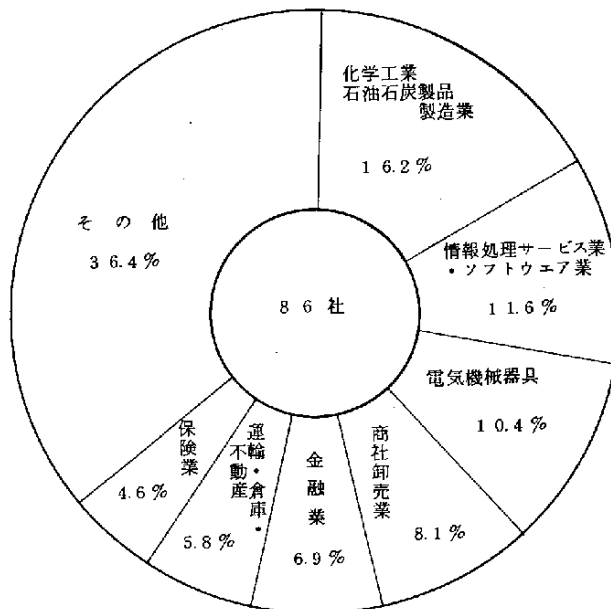
25図 4.8Kbps 希望企業の業種別割合



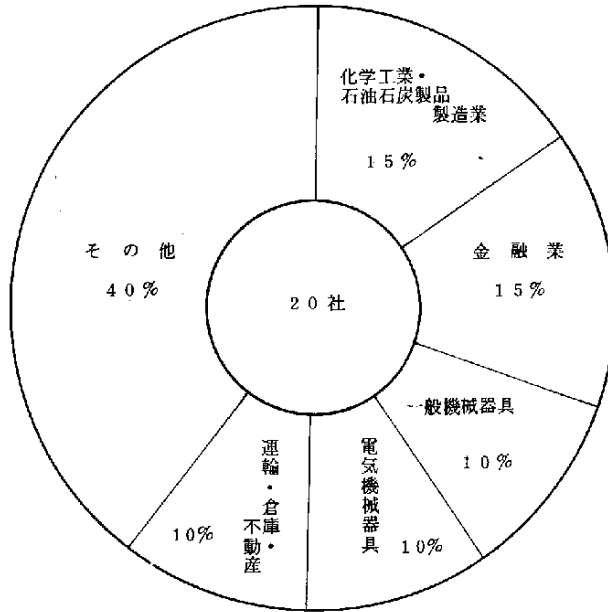
26図 9.6Kbps 希望企業の業種別割合



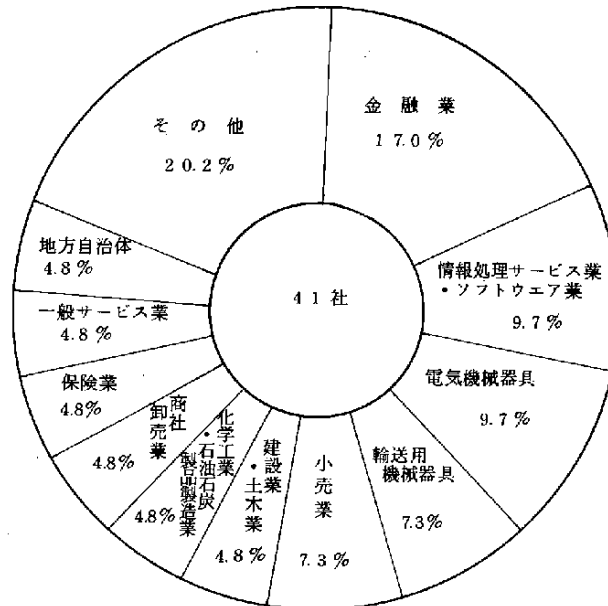
27図 48Kbps 希望企業の業種別割合



28図 240Kbps 希望企業の業種別割合



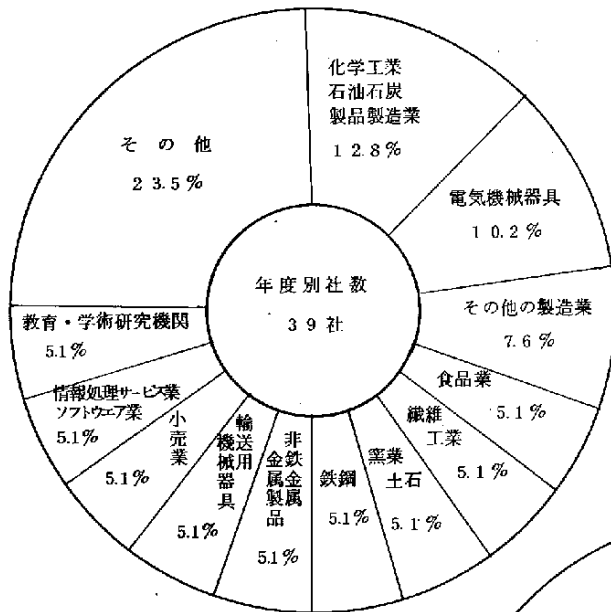
29図 1200Kbps 希望企業の業種別割合



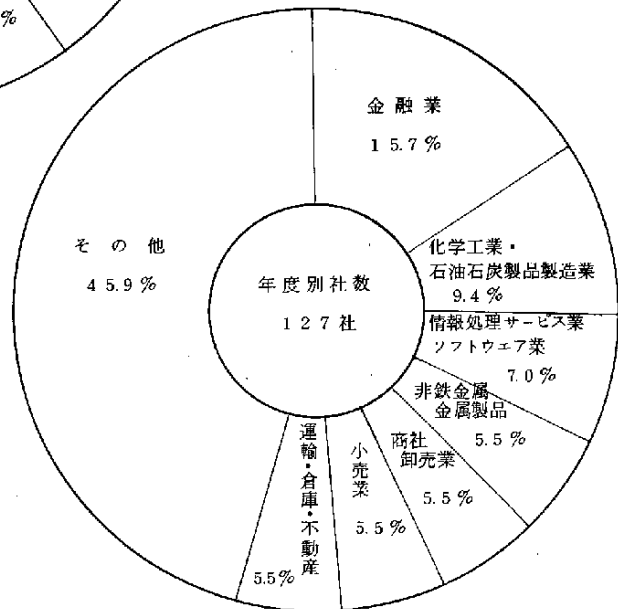
III. Separate Digital Network (データ伝送専用の公衆通信網) が必要となる時期の推定

いまから遅くとも3年後には Separate Digital Network が必要となる、とする企業数は累計40%に近く、累計80%を超える企業が、遅くとも5年後にはこのような Network が必要になると予測している。

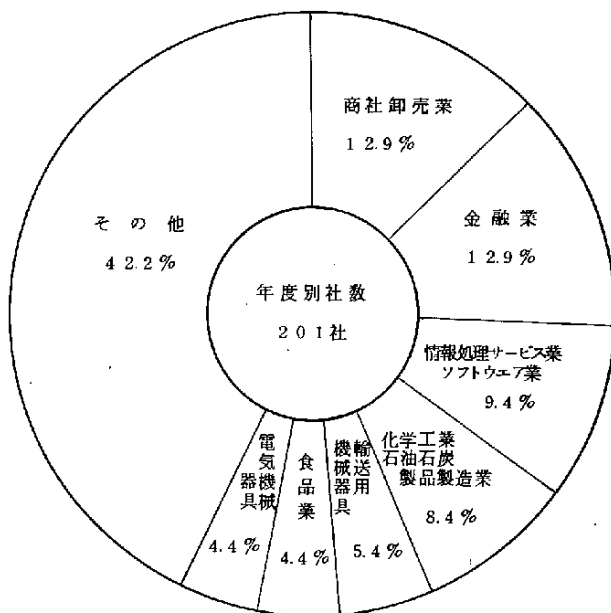
30図 3年以内と判断する企業の業種別割合



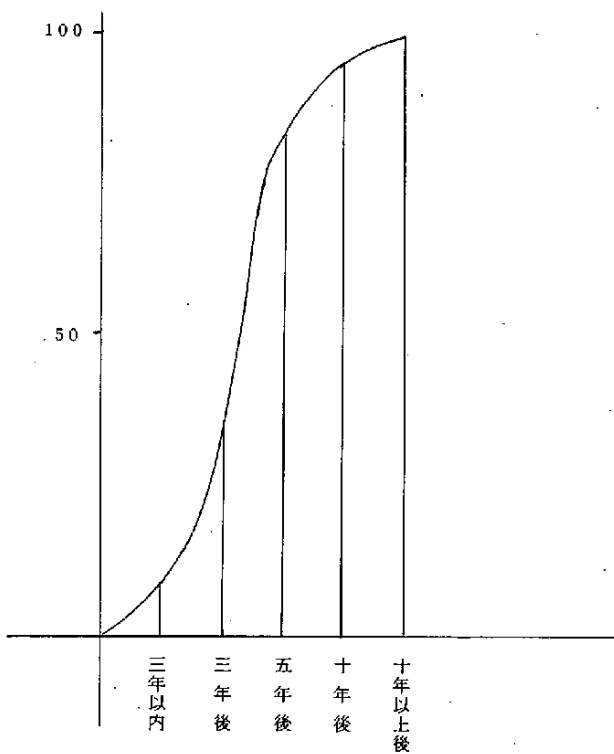
31図 3年後と判断する企業の業種別割合



32図 5年後と判断する企業の業種別割合

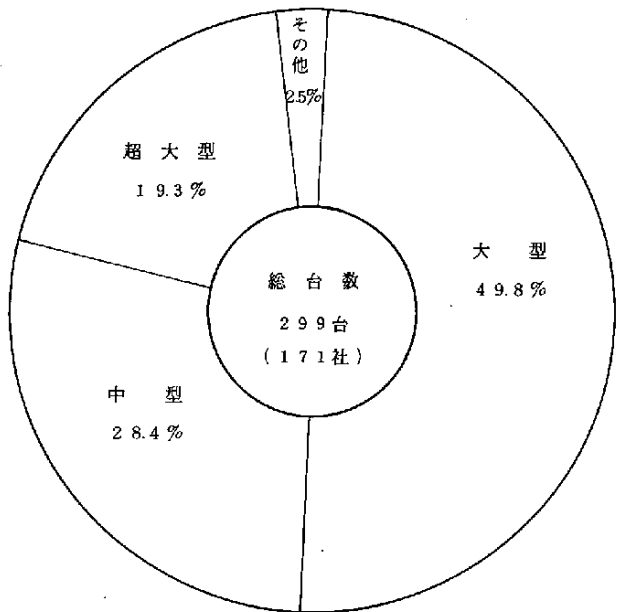


33図 SDN実現時期別予測の累計表示

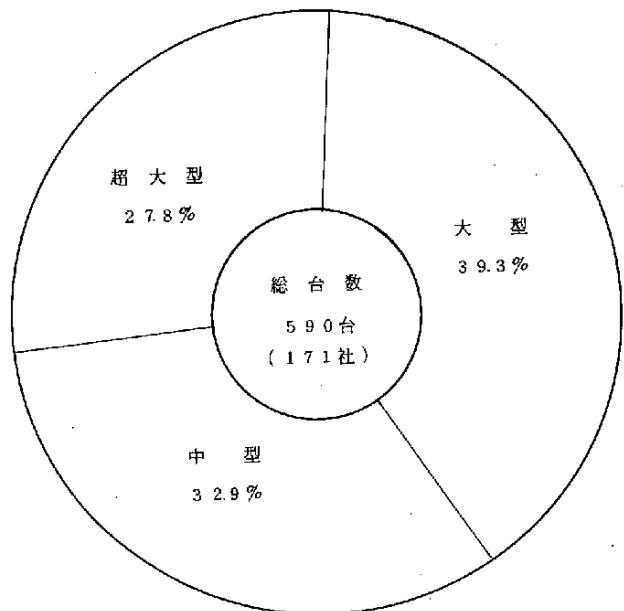


D. 使用機器

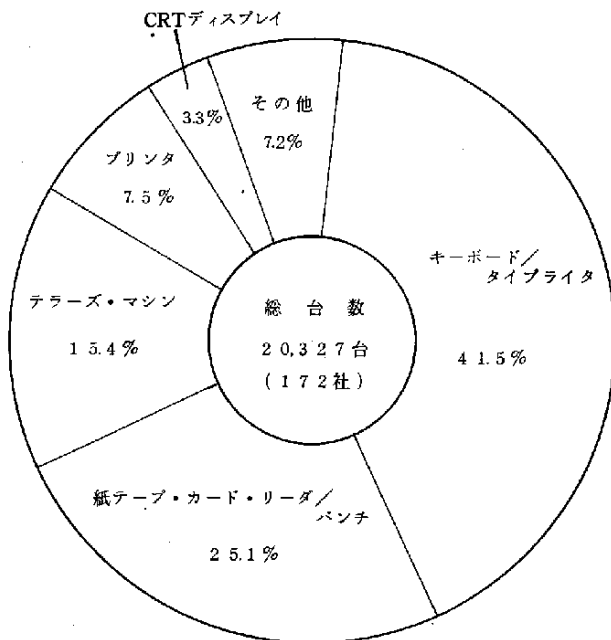
34図 オンライン使用中のCPUの型別割合(現状)



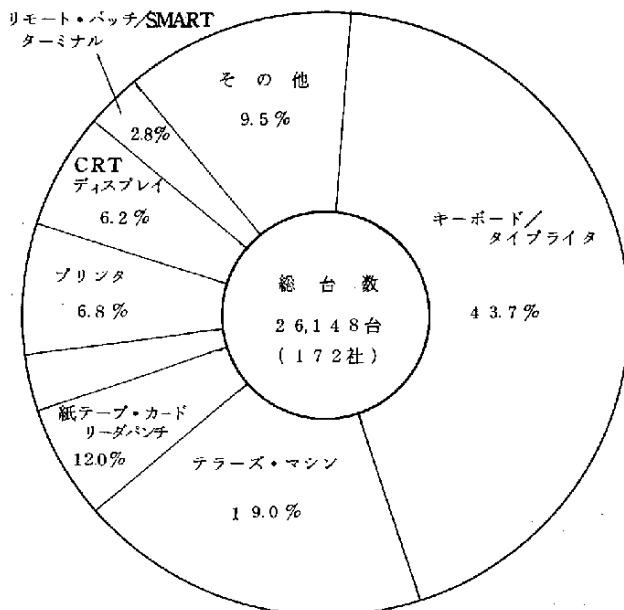
35図 オンライン使用予定のCPUの型別割合



36図 オンライン使用中の端末機の型式割合(現状)



37図 オンライン使用予定の端末機の型式割合



付1表 業種別資本金別回収分布

0	業種	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	資本金	100億以上	50億 100億	10億 50億	1億 10億	5000万 1億	5000万 未満	資本金 なし	無回答	合計
1	農林漁業・水産養殖業 (農林漁業協同組合を含む)	0 .00	0 .00	5 29.41	8 47.06	2 11.76	1 5.88	1 5.88	0 .00	17 100.00
2	鉱業	0 .00	1 100.00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	1 100.00
3	建設業・土木業	2 11.76	2 11.76	7 41.18	4 23.53	2 11.76	0 .00	0 .00	0 .00	17 100.00
4	食品業	2 10.00	3 15.00	5 25.00	8 40.00	0 .00	2 10.00	0 .00	0 .00	20 100.00
5	繊維工業	3 16.67	2 11.11	7 38.89	2 11.11	1 5.56	3 16.67	0 .00	0 .00	18 100.00
6	パルプ・製紙・ 紙加工品製造業	0 .00	3 50.00	1 16.67	2 33.33	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	6 100.00
7	化学工業・石油石炭製品 製造	10 18.87	8 15.09	20 37.74	11 20.75	3 5.66	1 1.89	0 .00	0 .00	53 100.00
8	窯業・土石	2 15.38	2 15.38	6 46.15	3 23.08	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	13 100.00
9	鉄鋼	6 42.86	2 14.29	4 28.57	1 7.14	0 .00	1 7.14	0 .00	0 .00	14 100.00
10	非鉄金属・金属製品	2 8.70	2 8.70	2 8.70	12 52.17	1 4.35	4 17.39	0 .00	0 .00	23 100.00
11	一般機械器具	1 4.35	2 8.70	11 47.83	5 21.74	3 13.04	1 4.35	0 .00	0 .00	23 100.00
12	電気機械器具	7 18.92	1 2.70	19 51.35	7 18.92	1 2.70	2 5.41	0 .00	0 .00	37 100.00
13	輸送用機械器具	6 24.00	0 .00	8 32.00	9 36.00	2 8.00	0 .00	0 .00	0 .00	25 100.00
14	精密機械器具	0 .00	2 16.67	3 25.00	5 41.67	1 8.33	1 8.33	0 .00	0 .00	12 100.00

15	印刷業(製本・印刷物加工・印刷に伴うサービス業を含む)	0 .00	0 .00	0 .00	2 100.00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	2 100.00
16	その他の製造業	1 3.57	0 .00	7 25.00	14 50.00	3 10.71	2 7.14	1 3.57	0 .00	28 100.00
17	商社卸売業	3 6.82	0 .00	2 4.55	22 50.00	7 15.91	9 20.45	1 2.27	0 .00	44 100.00
18	小売業	0 .00	2 7.14	4 14.29	12 42.86	5 17.86	5 17.86	0 .00	0 .00	28 100.00
19	金融業	8 29.03	5 8.06	23 37.10	16 25.81	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	62 100.00
20	保険業(代理業・保険サービスを含む)	1 5.88	1 5.88	5 29.41	1 5.88	0 .00	0 .00	9 52.94	0 .00	17 100.00
21	証券業・商品取引業	3 60.00	1 20.00	1 20.00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	5 100.00
22	運輸・倉庫・不動産	8 30.77	4 15.38	4 15.38	8 30.77	1 3.85	1 3.85	0 .00	0 .00	26 100.00
23	電気・ガス	8 88.89	0 .00	1 11.11	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	9 100.00
24	通信・放送・新聞・出版業	0 .00	0 .00	1 12.50	4 50.00	1 12.50	1 12.50	1 12.50	0 .00	8 100.00
25	広告・調査	0 .00	0 .00	0 .00	2 100.00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	2 100.00
26	情報処理サービス業・ソフトウェア業	0 .00	0 .00	0 .00	6 12.50	4 8.33	38 79.17	0 .00	0 .00	48 100.00
27	一般サービス業	0 .00	0 .00	1 10.00	6 60.00	1 10.00	0 .00	1 10.00	1 10.00	10 100.00
28	教育・学術研究機関	0 .00	0 .00	1 16.67	2 33.33	0 .00	0 .00	2 33.33	1 16.67	6 100.00
29	官公庁	2 18.18	0 .00	1 9.09	1 9.09	0 .00	0 .00	6 54.55	1 9.09	11 100.00
30	地方自治体	2 5.88	1 2.94	2 5.88	0 .00	0 .00	0 .00	20 58.82	9 26.47	24 100.00
31	無回答	1 11.11	0 .00	1 11.11	1 11.11	0 .00	5 55.56	1 11.11	0 .00	9 100.00
32	合計	88 14.01	44 7.01	152 24.20	174 27.71	38 6.05	77 12.26	43 6.85	12 1.91	628 100.00

付2表 従業員数別・年商別・回収分布

0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	年商 従業員数	1000億 以上	500億 1000億	100億 500億	10億 100億	5億 10億	1億 5億	5000万 1億	5000万 未満	売上高 なし	無回答	合計
1	10,000人以上	52 80.00	5 7.69	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	7 10.77	1 1.54	65 100.00
2	5,000~9,999人	24 34.78	16 23.19	23 33.33	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	5 7.25	1 1.45	69 100.00
3	3,000~4,999人	9 15.25	12 20.34	34 57.63	2 3.39	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	1 1.69	1 1.69	59 100.00
4	1,000~2,999人	14 10.07	9 6.47	77 55.40	33 23.74	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	4 2.88	2 1.44	139 100.00
5	500~999人	7 6.80	9 8.74	26 25.24	54 52.43	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	2 1.94	5 4.85	103 100.00
6	400~499人	0 .00	0 .00	3 9.68	22 70.97	1 3.23	0 .00	0 .00	0 .00	4 12.90	1 3.23	31 100.00
7	300~399人	1 4.55	1 4.55	0 .00	17 77.27	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	2 9.09	1 4.55	22 100.00
8	100~299人	3 3.70	4 4.94	8 9.88	42 51.85	8 9.88	8 9.88	0 .00	0 .00	5 6.17	3 3.70	81 100.00
9	50~99人	0 .00	0 .00	1 4.17	5 20.83	2 8.33	9 37.50	3 12.50	0 .00	4 16.67	0 .00	24 100.00
10	49人以下	0 .00	0 .00	0 .00	2 5.88	1 2.94	5 14.71	9 26.47	13 38.24	3 8.82	1 2.94	34 100.00
11	無回答	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	0 .00	1 100.00	1 100.00
12	合計	110 17.52	56 8.92	172 27.39	177 28.18	12 1.91	22 3.50	12 1.91	13 2.07	37 5.89	17 2.71	628 100.00

請求 番号	経 46-24	登録 番号		
著者名				
書名 本不需要調査報告書				
所属	帯出者氏名	貸出日	返却 子定日	返却日

禁 無 断 転 載

昭和47年3月 発行

発行人 財団法人 日本経営情報開発協会
 東京都千代田区霞が関3-2-5
 (霞が関ビル30階)
 電 話 (581) 6 4 0 1

