

資 料

情報ネットワークサービス 事業実態調査報告書

平成 4 年 3 月

財団法人 日本情報処理開発協会
産業情報化推進センター

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、平成3年度に実施した「産業界のシステム化に係る制度問題の調査研究」の一環としてとりまとめたものであります。

はじめに

我が国の情報化は近年、急速に進展し、生活・家庭分野まで広範囲に及んできています。特に、産業界の情報化の進展には極めて著しいものがあり、ネットワーク化の進展はこれまでの各企業レベルにおける企業内オンラインから企業間ネットワークへと拡大し、広域的な広がりを示しています。

このような状況を背景として、ネットワークを効率的に構築するため情報ネットワークサービスを利用する企業等が急速に増加しており、情報ネットワークサービスが果たす役割への期待が高まっています。

それだけに、産業界におけるネットワーク化を進める上で、あるいは、ユーザーのニーズに十分応えることのできるサービス提供の観点から、情報ネットワークサービスの健全なあり方について様々な検討の必要性が指摘されており、その前提として、十分な実態把握が必要となっています。

そこで、当センターでは、昭和61年度以来継続して、情報ネットワークサービスを提供している事業者のサービス内容、運用状況等を中心にその実態を調査しており、本年度の調査については以下のとおりとりまとめました。

本調査の結果は、産業界の情報化意識の啓発を図るとともに、今後の産業界のネットワーク化を推進する上で貴重な資料として活用したいと考えております。

ここに、本調査を進めるに当たってご協力を賜った関係各位に対して厚くお礼申し上げます。

平成4年3月

財団法人 日本情報処理開発協会
産業情報化推進センター

平成3年度情報ネットワークサービス事業実態調査報告書

目次

ページ

はじめに	1
調査概要	1
1. 回答者の業種別内訳	3
2. 事業の実施状況 ①サービス実施状況	4
②サービスの内容	5
③サービス実施なしの理由	6
3. 事業者の規模 ①資本金規模	7
②年商規模	7
③回線数の規模	9
4. 事業のねらい	10
5. ネットワーク形態	11
6. ホストコンピュータ	12
7. サポートプロトコル	13
8. サービス地域	14
9. サービスの利用者 ①基本通信サービス	15
②高度通信サービス	16
③情報処理サービス	17
10. 対象業務別情報処理サービス	18
11. 企業間ネットワークの状況	20
〃 (前年度)	21
12. 契約形態 ①基本通信サービス	22
②高度通信サービス	22
③情報処理サービス	23
13. 料金体系 ①基本通信サービス	24
②高度通信サービス	25
③情報処理サービス	25
14. 事業の採算性	26
15. 事業に係る費用	27
16. 事業の売上高 ①事業の推定売上高	28
②事業の売上高	28
③対前年度売上高伸び率	29
④事業売上高別対前年度伸び率	30
17. 事業に携わる従業員数 ①従業員内訳数	31
②事業売上高別従業員数	32
18. 事業に携わる技術者数 ①情報処理技術者	33
②電気通信主任技術者	34
19. 運用体制	35
20. 運用時間 ①休日	36
②時間	37
21. セキュリティ・障害対策 ①データの機密保護方法	38
②障害対策	39
22. 事業の展開と採算性	40
23. 国際VANサービスの状況 ①国際VANサービスの提供	41
国際VANサービス実施相手国	41
②国際VANサービスの提供形態	42
③国際VANサービスの内容	43
④国際VANサービス提供を実施したい国	44

24. 事業におけるネットワークの相互接続	
①他社ネットワークとの相互接続の有無	4 5
②将来他社ネットワークとの相互接続の必要性	4 6
③他社ネットワークとの相互接続の計画	4 6
25. 事業を進めて行く上での政策的支援	4 7
26. O S I への取組	4 8
27. E D I サービスの実施状況	5 0
28. I S D N サービスの影響・利用	5 3

補足資料

1. 全従業員数	5 7
2. 接続端末総台数	5 7
3. ユーザー総数	5 8
4. アクセスポイント数	5 8
5. 資本金規模と業種構成	5 9
6. 資本金規模	5 9

各種意見

(1)O S I についての期待、問題点、及び要望など	6 1
(2)I S D N について今後の利用用途とその影響	6 3
(3)ビジネスプロトコルの標準化についての意見・要望	6 5
(4)情報ネットワークサービス事業の今後の市場展望・新しい通信媒体の利用	6 7
(5)事業を進めていく上での政策的支援の要望など	7 4
(6)情報ネットワークサービス事業を進めていく上での問題点・要望	7 6

調査票（様式）及び記入要領

(1)調査票（様式）	7 9
(2)記入要領	9 1

調 査 概 要

調 査 概 要

(1) 今年度調査結果の特徴

本調査も第6回目となり、調査項目を時代に即したものとするためいくつかの手直しを行っている。また、新規参入業者が少なくなっているため、集計上から新規・既存の区分を外している。

今回の調査においては、特別第二種電気通信事業者21社、一般第二種電気通信事業者228社、その他32社の計281社から有効回答を回収した。特別第二種電気通信事業者をはじめとする有力事業者を網羅できたほか、回収数が昨年の277社に比べ4社増となった。また、65.3%が前年と同一企業であることから、データの継続性という点からも信頼性が高まっていると考えられる。

調査結果を概観して、いくつかの特徴的な点について次に指摘したい。

- ① 前回調査でも指摘した、ビジネスの展開方針、売上高、採算性、設備、運用などの面でみられる2極化現象は今回の調査においても現れており、とくに大手業者がかつてよく議論された「基幹VAN」といった形でビジネスを展開していくと思われる。
- ② また、「採算がとれている」とするものが今回23.8%（前年17%）に達し、約4社に1社が採算がとれてきたことになる。
昭和59年～61年頃の業者の大量登録・届出、ビジネス開始時代からすると本年から来年にかけてが、設備の償却期限(6年)を迎えることとなる。初期投資の大きいビジネスであるだけに、償却負担が減少し、単年度黒字化してくる企業は増えそうである。
- ③ 事業のねらい（事業継続の動機）として将来性を見込んでいるものは多いが、新しいビジネスチャンスというより、既に展開しているビジネスを着実に伸ばしていこうという意識が感じられる。
- ④ 回答企業全体での売上高平均は、4,043百万円（平成2年度は、3,662百万円）とかなりの額になっているが、これは大手業者（含コンピュータメーカー系業者）の数字によるインパクトが大きかったものとみられる。
- ⑤ 一方、セキュリティ対策、障害対策、運用体制においては、依然として不十分な面がある。採算性を追うためおろそかになっている可能性のあるこの分野に、今後十分な対策が講じられることが望ましい。
- ⑥ 当事業に関する売上高伸び率の全事業者の平均は10.38%（昨年18.7%）であるが、特別第二種電気通信事業者は10.41%（昨年21.3%）であるのに対して、一般第二種電気通信事業者は9.06%（昨年17.4%）であった。

昨年は、新規参入業者や小規模業者の方が成長率が高いのではないかという予測に反し、大規模事業者の方が設備規模やサービスメニューの豊富さを活かして高度成長していることを示していたが、今年度はその差はあるものの、全体的に安定成長していることがうかがわれる。

(2) 調査対象

情報ネットワークサービスとして以下のサービスを提供している事業者を対象とする。

- ①基本通信サービス
- ②高度通信サービス
- ③情報処理サービス

(3) 調査期間

平成3年1月21日～平成4年2月21日

(4) 調査対象数及び回収（回答）数

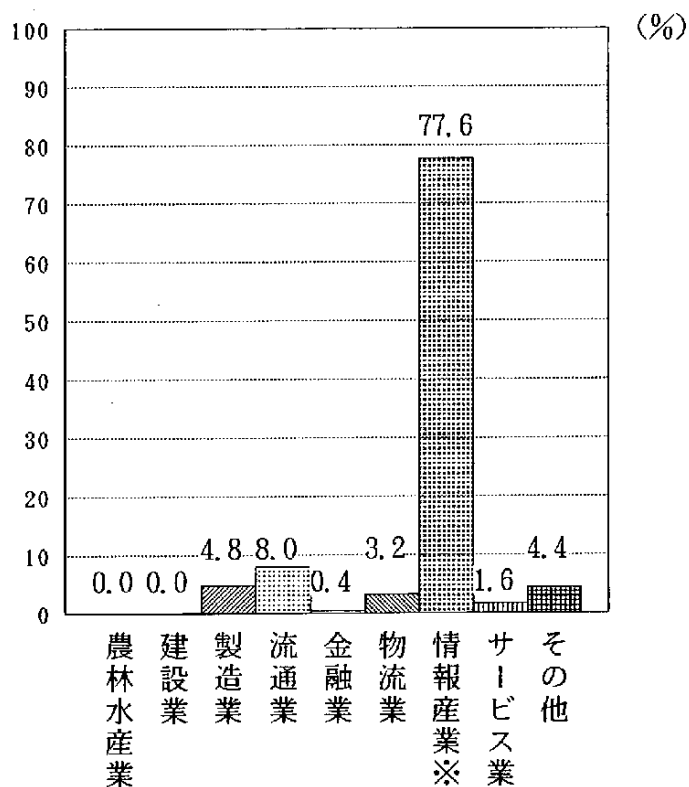
- ①調査対象数 1, 020事業者
- ②回収数 289事業者（有効回収数281事業者）
- ③回収率 28.3%（有効回収率27.5%）

1. 回答者の業種別内訳

	2 年	%	3 年	%
農林・水産業 □	1	0.4	0	0
建設業 ■■■	2	0.8	0	0
製造業 ■■■■	13	5.5	12	4.8
流通業 ■■■■	14	5.9	20	8
金融業 ■■■■	2	0.8	1	0.4
物流業 ■■■■	7	3.0	8	3.2
情報産業 ■■■■	178	74.8	194	77.6
サービス業 ■■■■	2	0.8	4	1.6
その他 ■■■■	19	8.0	11	4.4
合 計	238	100	250	100

平成2年度回答238社
平成3年度回答250社

平成3年度



※ 情報産業の内訳 新聞・放送・広告・通信業（9社）
情報処理サービス・ソフトウェア・情報提供業（106社）
専門の第二種通信事業者（79社）

2. 事業の実施状況 ―― 事業実施企業と未実施企業固定化 ――

本年度より「情報ネットワークサービスの内容」についての質問項目区分を変更しており、従来独立項目としていた回線リセールを基本通信の中にも含めることとした。また、情報提供についても情報処理の一部として扱うこととした。

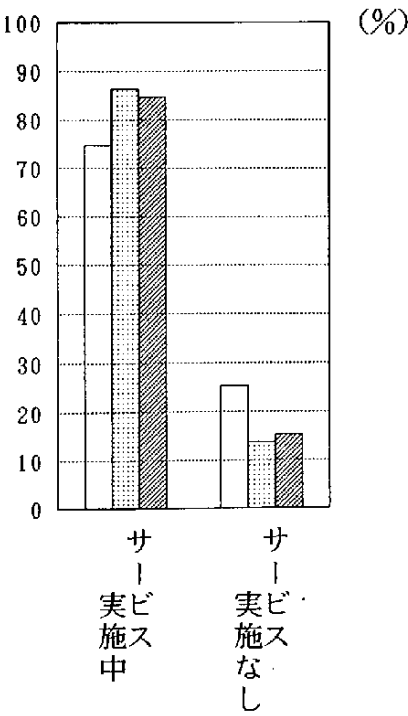
サービスの実施状況をみると、昨年とほとんど変りのない回答比率となっており、既にサービスを実施する者は大半実施しており、その予定のないものはずっと実施せずにいる、という傾向がみられる。

無効回答の中には「廃業した」為返答せずとって返送されてきたものもあることから、逆に本アンケート調査に回答を寄せてきている企業は本当に実施している企業が多くなっているともいえる。

サービス内容については、先述のとおり区分変更したが、基本通信提供企業がやや増加したのみで、高度通信、情報処理等にそれ程変化がない。これは、情報提供業者の大半は情報処理業者であったためと思われる。

① サービス実施状況

	サービス実施中	サービス実施なし	
元年□	177	60	(回答237社)
2年▨	239	38	(回答277社)
3年▩	221	40	(回答261社)
元年%	74.7	25.3	
2年%	86.3	13.7	
3年%	84.7	15.3	



② 情報ネットワークサービスの内容

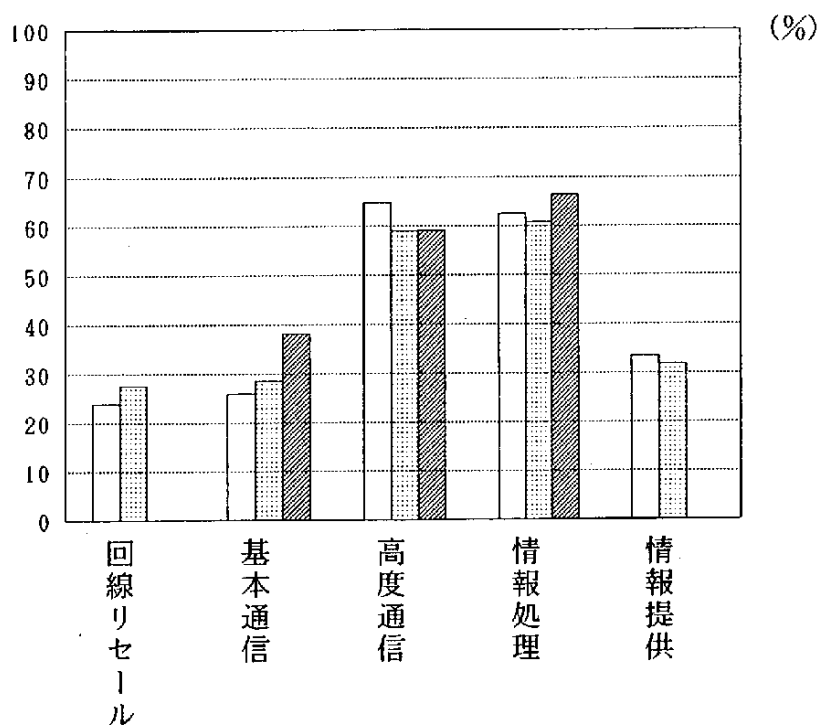
	回線リセール	基本通信	高度通信	情報処理	情報提供
元 年□	4 2	4 4	1 1 4	1 1 0	5 9
2 年▨	6 6	6 8	1 4 1	1 4 5	7 6
3 年▩	—	8 4	1 3 0	1 4 6	—
元 年%	2 3. 9	2 5. 9	6 4. 8	6 2. 5	3 3. 5
2 年%	2 7. 6	2 8. 5	5 9. 0	6 0. 7	3 1. 8
3 年%	—	3 8. 2	5 9. 1	6 6. 4	—

複数回答

(回答176 社)

(回答239 社)

(回答220 社)



1. 基本通信は、専用線サービス（回線リセール）、パケット交換サービス、回線交換サービスのことをいう。

2. 高度通信は、次のような提供サービスのことをいう。

- ・パソコン通信
- ・電子掲示板
- ・電子メール
- ・音声メール
- ・ファクシミリメール
- ・ファイル中継・接続（蓄積転送）
- ・トランザクション（リアル）中継・接続
- ・集配信サービス
- ・ビデオテックス
- ・音声応答サービス

3. 情報処理とは、次のような提供サービスのことをいう。

- ・RCS（リモート・コンピューティング・サービス）
- ・企業間情報処理サービス
- ・情報提供

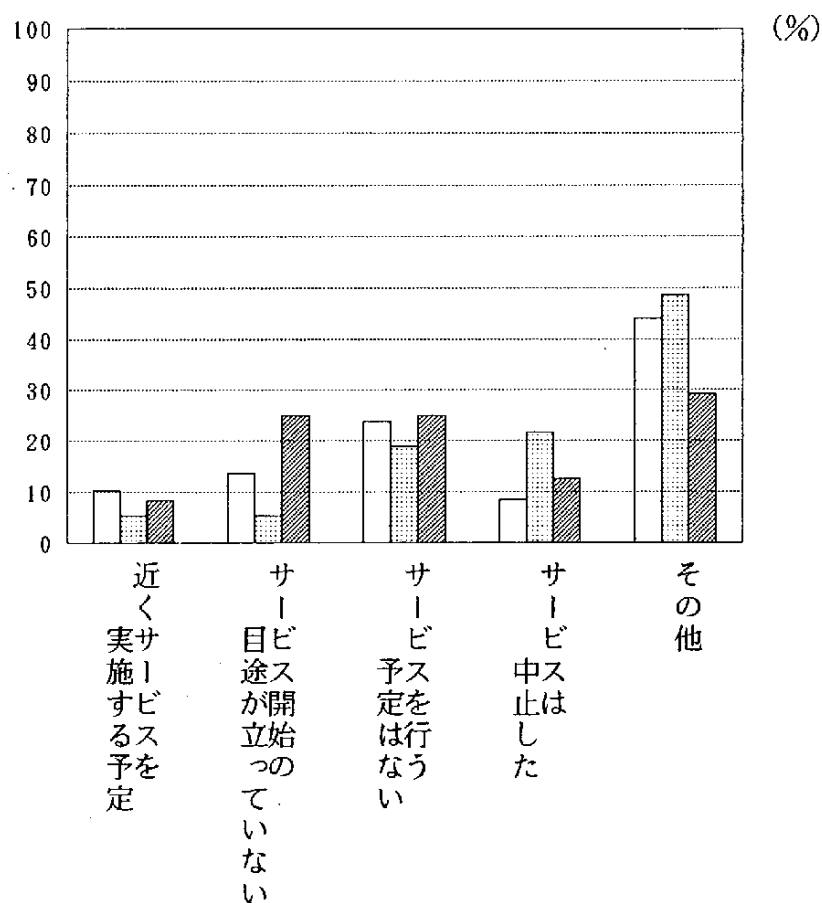
③ サービスを実施しない理由

	近くサービスを実施する予定	サービス開始の目途が立っていない	サービスを行う予定はない	サービスは中止した	その他
元 年□	6	8	14	5	26
2 年■	2	2	7	8	18
3 年▨	2	6	6	3	7
元 年%	10.2	13.6	23.7	8.5	44.1
2 年%	5.4	5.4	18.9	21.6	48.7
3 年%	8.3	25.0	25.0	12.5	29.2

(回答59社)

(回答37社)

(回答24社)



3. 事業者の規模 ―― デジタル高速回線の導入により分布に変化 ――

資本金、年商規模の分布に変化はないが、昨年より回答数の増えた分は、資本金で1億円以下の小規模事業者であったことが推定される。

回線数規模については、20回線以下の小規模事業者が減り、全体として上方移行している。特に、500回線以上の大規模事業者への移行が顕著にみられる。

一方、デジタル高速回線の導入が急速に進んでいることを考えると、その単位回線への換算式の違いにより、異なる傾向が現れることも予想されるので、今後の調査方法については注意が必要である。

① 資本金規模

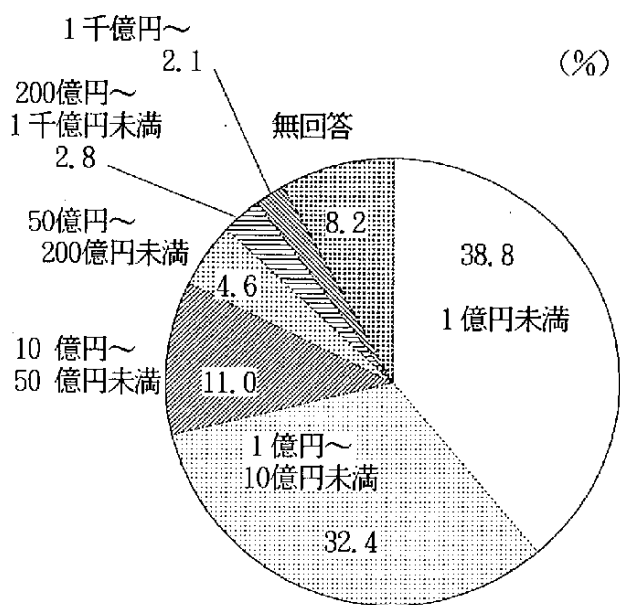
	1億円未満 □	1億円～10億円未満 ■	10億円～50億円未満 ■	50億円～200億円未満 ■	200億円～1千億円未満 ■	1千億円以上 ■	無回答 ■
元年	95	90	24	14	7	5	11
2年	100	106	31	13	10	6	11
3年	109	91	31	13	8	6	23
元年%	38.6	36.6	9.8	5.7	2.9	2.0	4.5
2年%	36.1	38.3	11.2	4.7	3.6	2.1	4.0
3年%	38.8	32.4	11.0	4.6	2.8	2.1	8.2

平成元年度 (合計246社)
平成2年度 (合計277社)
平成3年度 (合計281社)

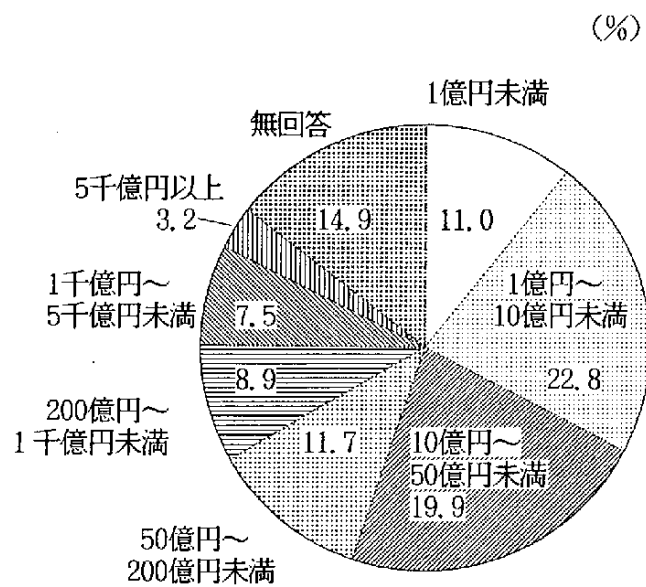
② 年商規模

	1億円未満 □	1億円～10億円未満 ■	10億円～50億円未満 ■	50億円～200億円未満 ■	200億円～1千億円未満 ■	1千億円～5千億円未満 ■	5千億円以上 ■	無回答 ■
元年	27	68	52	31	17	14	11	26
2年	34	59	66	36	22	16	10	34
3年	31	64	56	33	25	21	9	42
元年%	11.0	27.6	21.1	12.6	6.9	5.7	4.5	10.7
2年%	12.3	21.3	23.8	13.0	7.9	5.8	3.6	12.3
3年%	11.0	22.8	19.9	11.7	8.9	7.5	3.2	14.9

平成元年度 (合計246社)
平成2年度 (合計277社)
平成3年度 (合計281社)



資本金規模 (3年度)

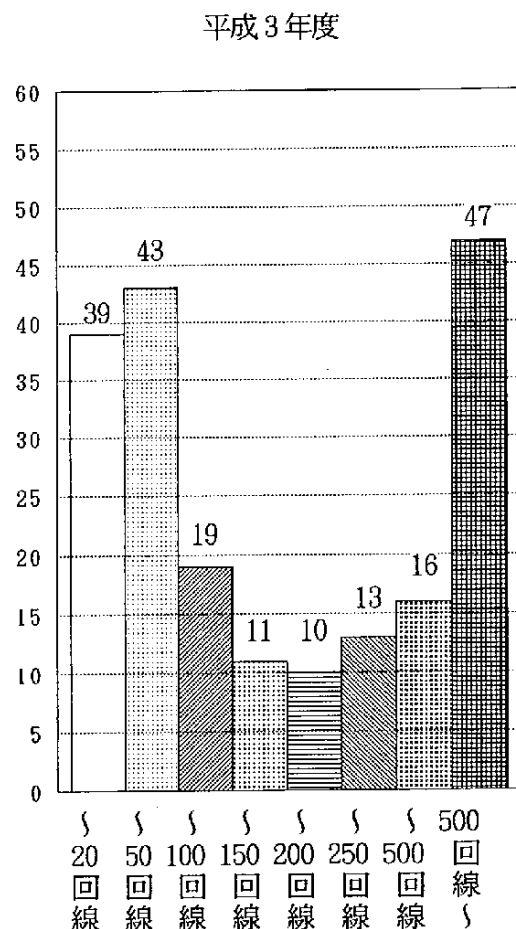


年商規模 (3年度)

③ 回線数の規模

	元年	%	2年	%	3年	%
～20回線 □	45	27.6	53	23.6	39	19.7
～50回線 ■	33	20.3	49	21.9	43	21.7
～100回線 ▨	23	14.1	18	8.0	19	9.6
～150回線 ▩	9	5.5	13	5.8	11	5.6
～200回線 ▪	6	4.3	9	4.0	10	5.1
～250回線 ▫	7	4.3	8	3.6	13	6.6
～500回線 ▬	20	12.5	23	10.3	16	8.1
500回線～ ▮	22	13.5	51	22.8	47	23.7

平成元年度 (回答165社)
 平成2年度 (回答224社)
 平成3年度 (回答198社)



※ 単位回線の換算方法

算定の対象となる回線の単位回線への換算については、次の方法に従って行う。

- (ア) アナログ信号伝送用の電気回線（電話の役務を提供するために用いられる電気通信回線をいう。以下この項について同じ。）については、単位回線1回線に換算する。
- (イ) 電話回線以外のアナログ信号伝送用の電気通信回線のうち、周波数帯域の幅が4キロヘルツ以下である回線については、単位回線2回線に換算する。
- (ウ) 電話回線以外のアナログ信号伝送用の電気通信回線のうち、周波数帯域の幅が4キロヘルツを超える回線については、周波数帯域の幅4キロヘルツ当たり（4キロヘルツに満たない端数は、切り捨てるものとする。）単位回線2回線に換算する。
- (エ) デジタル信号伝送用の電気通信回線については、各の回線ビット毎秒を単位として表される伝送速度（1万2,000ビット毎秒を超える伝送速度の回線にあっては、1万2,000ビット/毎秒とする。）の総和を1,200で除して得られる商（1に満たない端数は、切り捨てるものとする。）により単位回線に換算する。
 [I SDN回線も同様の換算とする。]

4. 事業のねらい —— 将来性を期待して事業を継続中 ——

これまでは、「事業の参入動機」という設問であったが、本年度から「事業のねらい」という設問に変更した。

ねらいの上位3つは、昨年と同じく「将来性を見込んで」、「業務処理の高度化等の向上を図るため」、「関連会社のネットワーク支援のため」であり、変化がない。

昨年との比較では、「新しいビジネスのチャンス」「新しいサービスの提供」が減少しているのに対し、「業容拡大の手段として」「業務処理の高度化」が増加しており、ビジネスとして地道に取り組みを始めていこうという意識が感じられる。

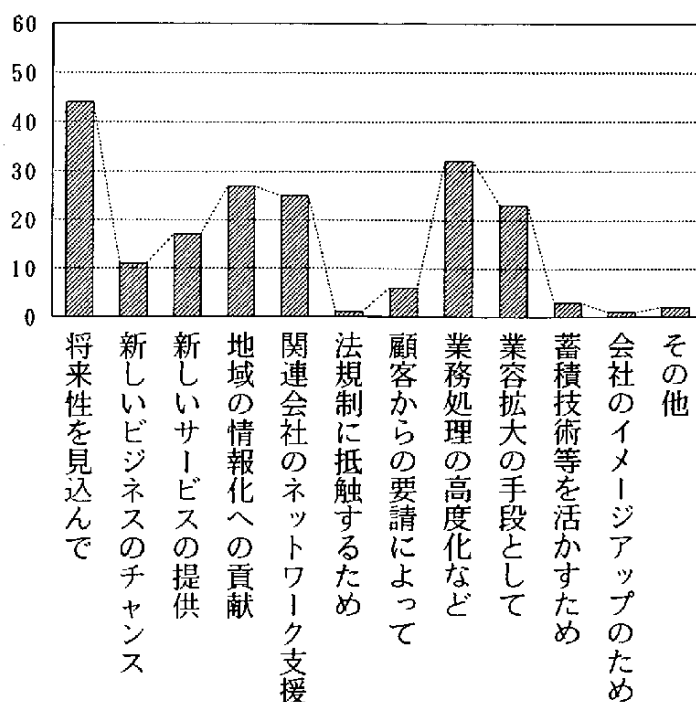
	将来性を見込んで	新しいビジネス	新しいサービスの提供	地域の情報化への貢献	関連会社のネットワーク支援	法規制に抵触するため	顧客からの要請	業務処理の高度化など	業容拡大の手段として	蓄積技術等を活かすため	会社のイメージアップのため	その他
元年度	23	27	20	23	24	1	4	29	16	3	0	1
2年度	54	24	27	29	34	1	5	30	14	7	0	3
3年度	44	11	17	27	25	1	6	32	23	3	1	2
元年%	13.5	15.8	11.7	13.5	14.0	0.6	2.3	17.0	9.4	1.8	0.0	0.6
2年%	23.7	10.5	11.9	12.7	14.9	0.4	2.2	13.2	6.1	3.1	0.0	1.3
3年%	22.9	5.7	8.9	14.1	13.0	0.5	3.1	16.7	12.0	1.6	0.5	1.0

(回答171社)

(回答228社)

(回答192社)

平成3年度



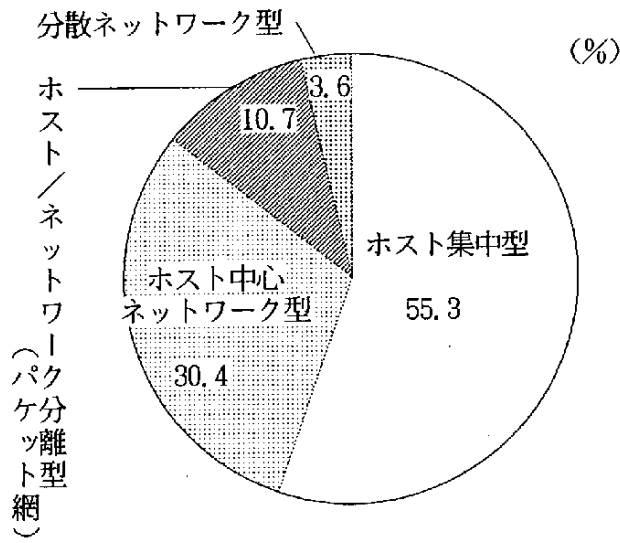
5. ネットワーク形態 ―― ホスト中心は変わらず ――

ホストを中心としたものが、85.3%と大半を占め全体の傾向に変化は見られない。
ネットワークの形態は、設備更新のタイミングでしか変化しないため、4～5年のレンジでは大きな変化はし
ないと考えられる。

ネットワーク形態

	元 年	%	2 年	%	3 年	%
ホスト集中型 □	9 0	5 6 . 3	1 2 6	5 7 . 8	1 0 9	5 5 . 3
ホスト中心ネットワーク型 ▨	4 6	2 8 . 8	6 3	2 8 . 9	6 0	3 0 . 4
ホスト／ネットワーク分離型（パケット網） ▩	1 9	1 1 . 9	2 4	1 1 . 0	2 1	1 0 . 7
分散ネットワーク型 ▦	5	3 . 0	5	2 . 3	7	3 . 6
その他 ▤	0	0 . 0	0	0 . 0	0	0 . 0

平成元年度（回答 1 6 0 社）
平成2年度（回答 2 1 8 社）
平成3年度（回答 1 9 7 社）



(注) ネットワーク形態の各構成パターン図は、「調査票記入要領3」を参照のこと。

6. ホストコンピュータ——汎用機は前年同様8割、台数は微増 ——

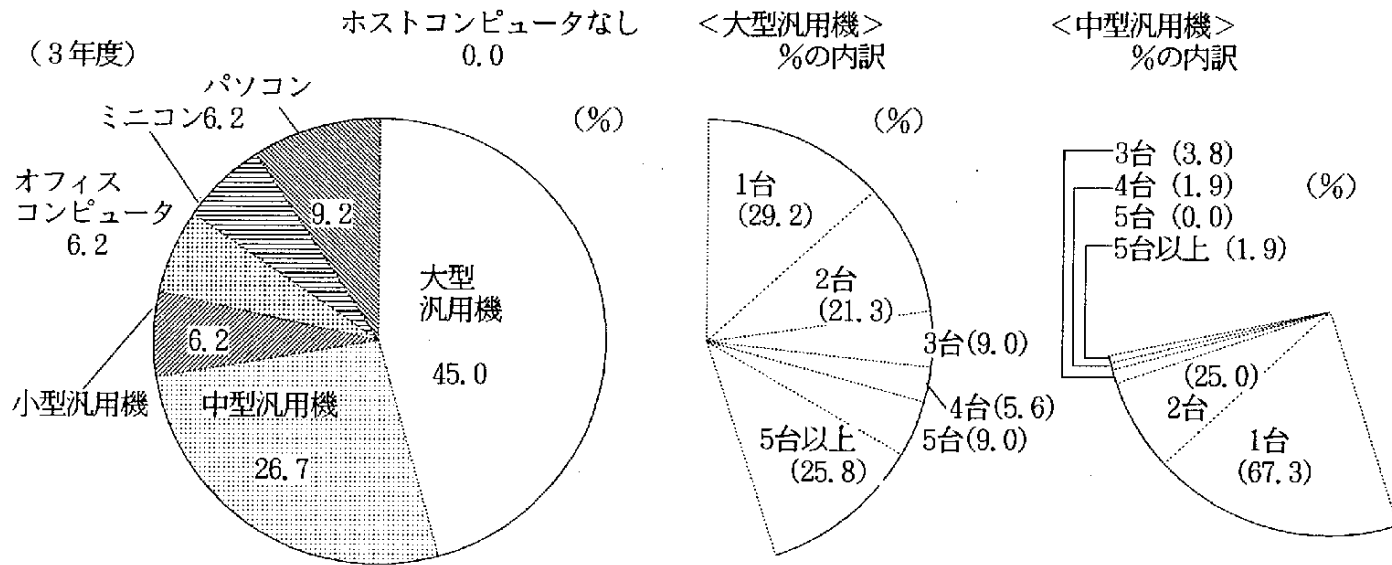
汎用機（同一のアーキテクチャに基づき「ファミリ」あるいは「シリーズ」を形成し、ソフトウェアの上位互換性があるもの）の割合が8割、ホストコンピュータなしの事業者が無いことはここ3年とも変わらない傾向である。

ただし、汎用機の台数内訳からは、大型汎用機では前年と比較し1、2台の会社が減少し、3台～5台の会社への移行と、中型汎用機の5台以上の会社が減少し、大型機への移行が窺える。これらは、汎用ホストを利用したホスト型サービスが進展していることを示している。

また、ここ3年間のパソコンホストの増加傾向に歯止めがかかると同時にオフィスコンピュータの3年間の減少傾向にも歯止めがかかった。

	大型 汎用機	中型 汎用機	小型 汎用機	ワイルド コンピュータ	ミニコン	パソコン	ホストコンピュータ なし
							
2年	98	65	12	5	12	26	0
3年	89	52	12	12	12	18	0
2年%	45.0	29.8	5.5	2.3	5.5	11.9	0.0
3年%	45.6	26.7	6.2	6.2	6.2	9.2	0.0

平成2年度（回答218社）
平成3年度（回答195社）



汎用コンピュータ台数内訳 平成3年度（回答社数）

	1台	2台	3台	4台	5台	5台以上
大型汎用機	26	19	8	5	8	23
中型汎用機	35	13	2	1	0	1
小型汎用機	7	1	1	0	1	2

7. サポートプロトコル

—— 大きな変化はないが、HDLC手順の増加が目立つ ——

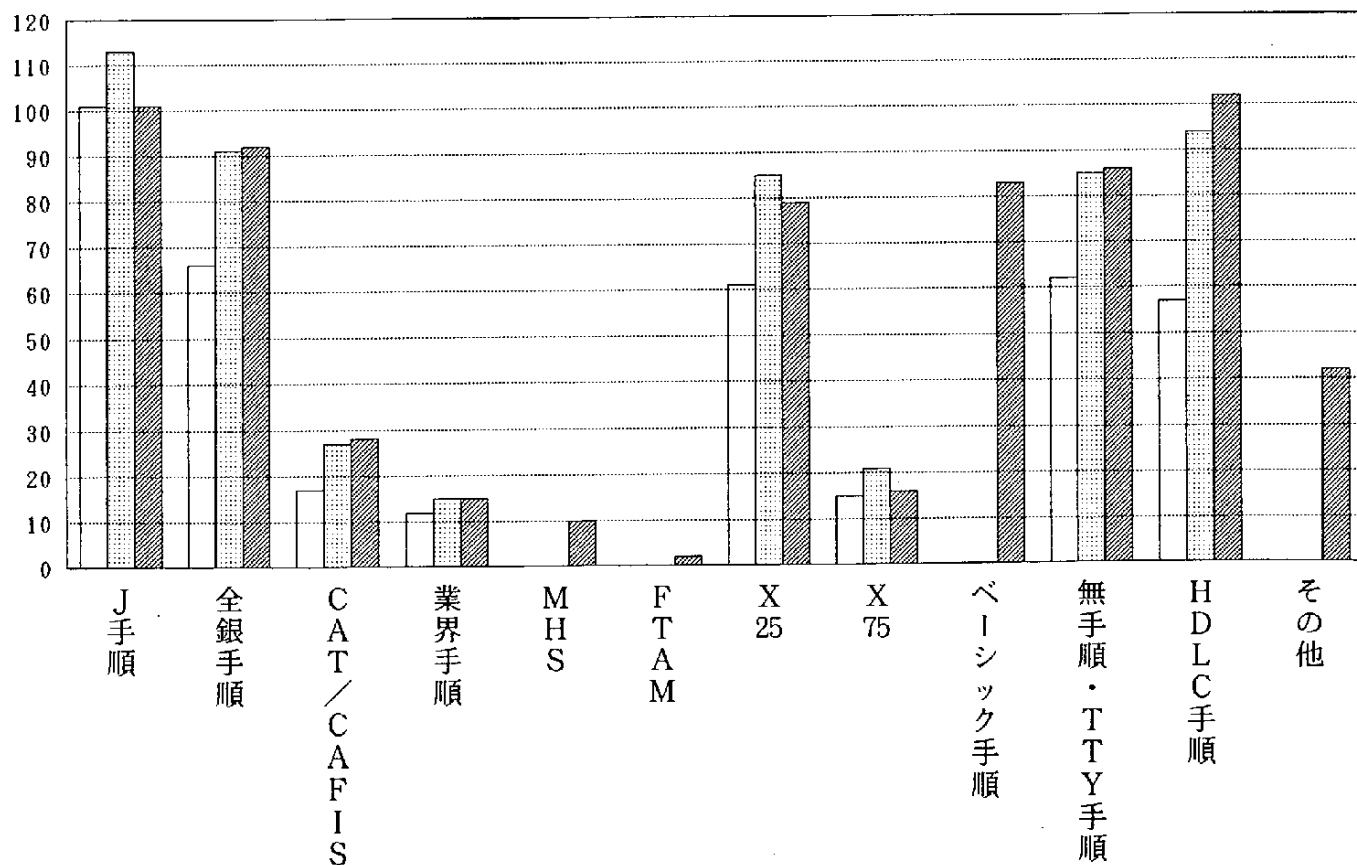
事業者がサポートしているプロトコルに関しては、昨年と比べても大きな変化はない。HDLC手順、J手順、全銀手順が上位にランキングされる他、ベーシック手順、無手順・TTY手順も依然として多い。また、パケット通信手順のX.25のサポートも目立つ。

なお、ここ3年の変化で見た時、HDLC手順の増加が目立つ。ベーシック手順のサポートと併せ、HDLCなどハイレベル手順をサポートする事業者が増えているといえる。

通信プロトコル

	J手順	全銀 手順	CAT/ CAFIS	業界 手順	MHS	FTAM	X.25	X.75	ベーシック 手順	無手順・ TTY手順	HDLC 手順	その他
元年□	101	66	17	12	—	—	61	15	—	62	57	—
2年■	113	91	27	15	—	—	85	21	—	85	94	—
3年▨	101	92	28	15	10	2	79	16	83	86	102	42

複数回答 平成3年度 1社当たり回答数=3.26
(回答201社)



8. サービス地域 ―― 大規模業者による「全国・国際」サービス増加 ――

今回より、新規参入業者の減少をふまえて、新規・既存の業者区分での集計を止めた。また、「全国・国際」の区分を設けた。

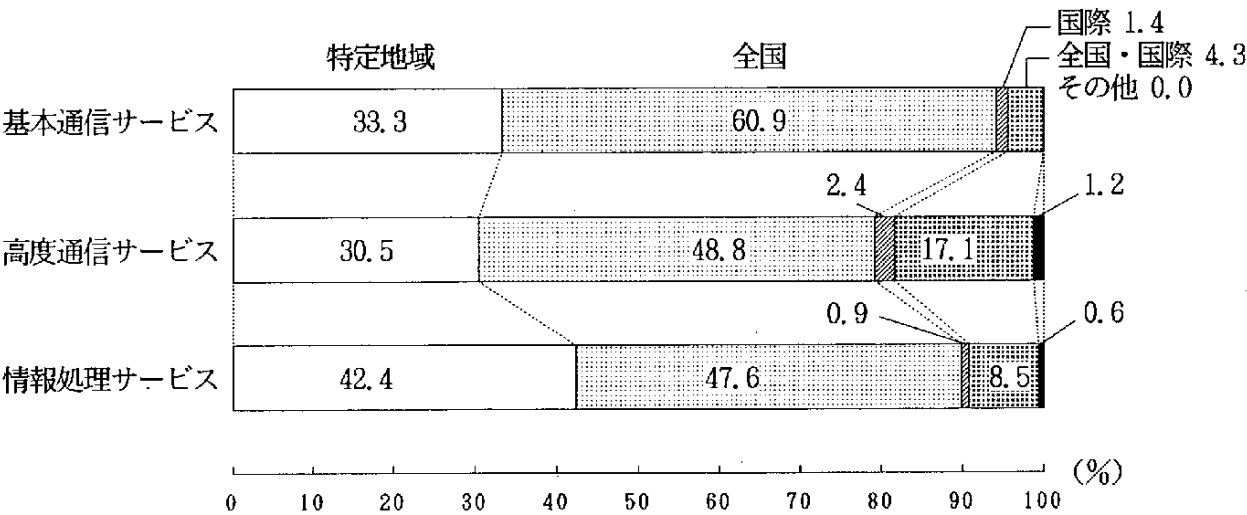
昨年の全体合計との比較では、どのサービス内容においても純「国際」が減少し、その分が「全国・国際」に振り替わり、かつ増加したとの印象をもつ。

また、基本通信サービスで全国をカバーするものが昨年より増加しており、大型業者の着実な成長がうかがえる。

① サービス地域

	特定地域	全 国	国 際	全国・国際	その他
基本通信 サービス	4 6	8 4	2	6	0
高度通信 サービス	7 5	1 2 0	6	4 2	3
情報処理 サービス	1 3 9	1 5 6	3	2 8	2

複数回答
(回答 94社、回答数138)
(回答 144社、回答数246)
(回答 141社、回答数328)



9. サービスの利用者 ―― 基本通信はグループ内中心、高度通信は一般家庭・個人利用も増える ――

利用者の分け方を従来と大幅に変えたため、分布も単純な経年比較は難しい。

これをサービス別にみるとかなりはっきりとした傾向がみられる。即ち、基本通信サービスでは、通信費の削減を狙いとした回線リセール・大束回線の利用などが主であり、企業グループ内・一般企業での使用が85%を占める。

一方、高度通信サービスでは、一般企業の他に、一般家庭・個人の利用の多いのが特徴であるが、これはパソコン通信の普及によるものが大きいと予想される。

また、情報処理サービスでは、一般企業・特定業界で3/4を占め、一般家庭・個人の利用はまだ少数である。

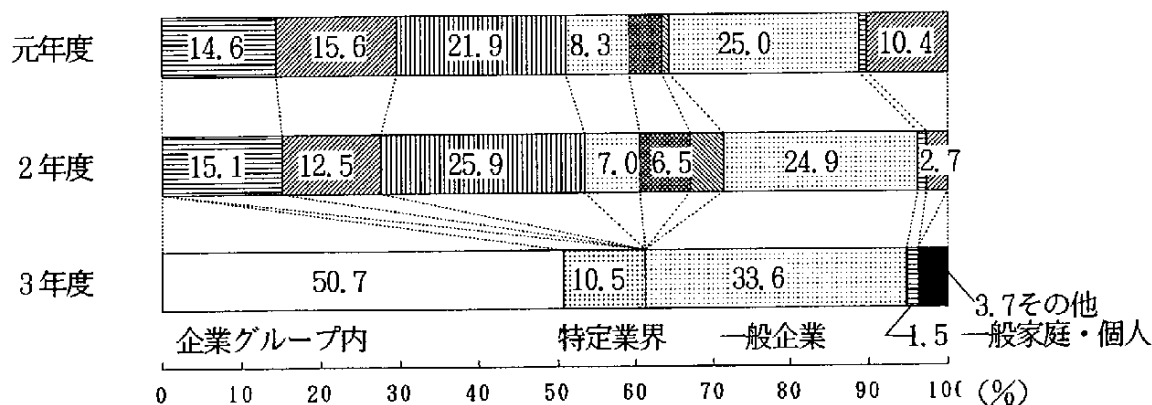
① 基本通信サービス

(%)

	企業グループ内 □	特定業界 ▤	企業内 (本支店、工場等) ▥	一般取引先・相互 ▦	関係会社 (資本業務系列) ▧	同一業種の 特定グループ ▨	異業種の 特定グループ ▩	業界 ▪	一般企業 ▫	一般家庭・個人 ▬	不特定利用者 ▭	その他 ■
元 年	—	—	14.6	15.6	21.9	8.3	4.2	1.0	25.0	1.0	10.4	0.0
2 年	—	—	15.1	12.5	25.9	7.0	6.5	4.3	24.9	1.1	2.7	0.0
3 年	50.7	10.5	—	—	—	—	—	—	33.6	1.5	—	3.7

複数回答 平成元年度 (回答 73 社、回答数 96)
平成2年度 (回答103 社、回答数185)
平成3年度 (回答 94 社、回答数134)

基本通信サービス



② 高度通信サービス

(%)

	企業グループ内 □	特定業界 ■	企業内 (本支店、工場等) ■	一般取引先・相互 ■	関係会社 (資本業務系列) ■	同一業種の 特定グループ ■	異業種の 特定グループ ■	業界 ■	一般企業 ■	一般家庭・個人 ■	不特定利用者 ■	その他 ■
元 年	—	—	12.8	19.2	6.8	19.6	5.6	4.1	12.8	7.1	9.4	2.6
2 年	—	—	7.4	12.7	11.1	8.3	6.9	5.0	21.1	12.4	13.0	2.1
3 年	25.0	14.4	—	—	—	—	—	—	38.6	16.1	—	5.9

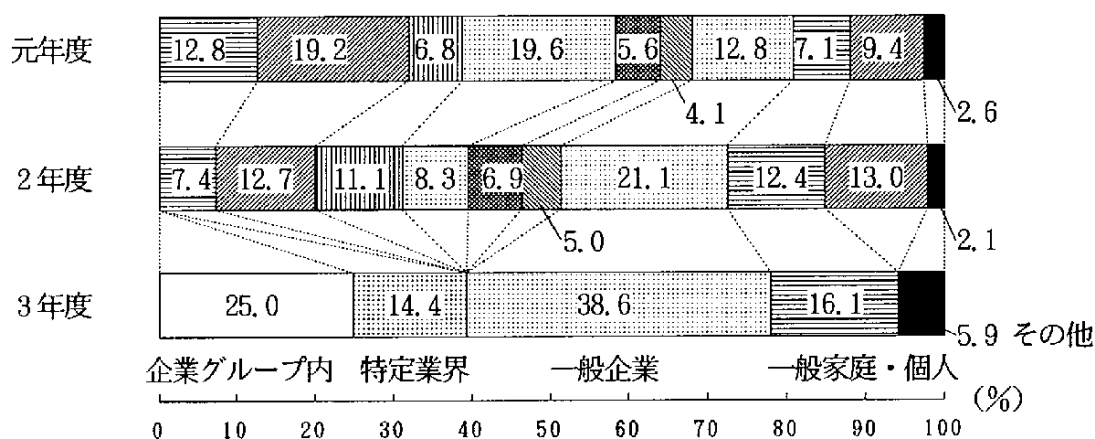
複数回答

平成元年度 (回答159社、回答数266)

平成2年度 (回答185社、回答数715)

平成3年度 (回答144社、回答数236)

高度通信サービス



③ 情報処理サービス

(%)

	企業グループ内 □	特定業界 ▤	企業内 (本支店、工場等) ▥	一般取引先・相互 ▦	関係会社 (資本業務系列) ▧	同一業種 特定グループ ▨	異業種 特定グループ ▩	業界 ▪	一般企業 ▫	一般家庭・個人 ▬	不特定利用者 ▭	その他 ■
元 年	—	—	6.1	38.4	19.7	14.4	4.4	6.6	4.7	0.3	2.3	0.7
2 年	—	—	7.8	31.8	15.9	13.3	7.5	10.4	12.7	0.3	0.3	0.0
3 年	21.1	32.4	—	—	—	—	—	—	40.9	2.8	—	2.8

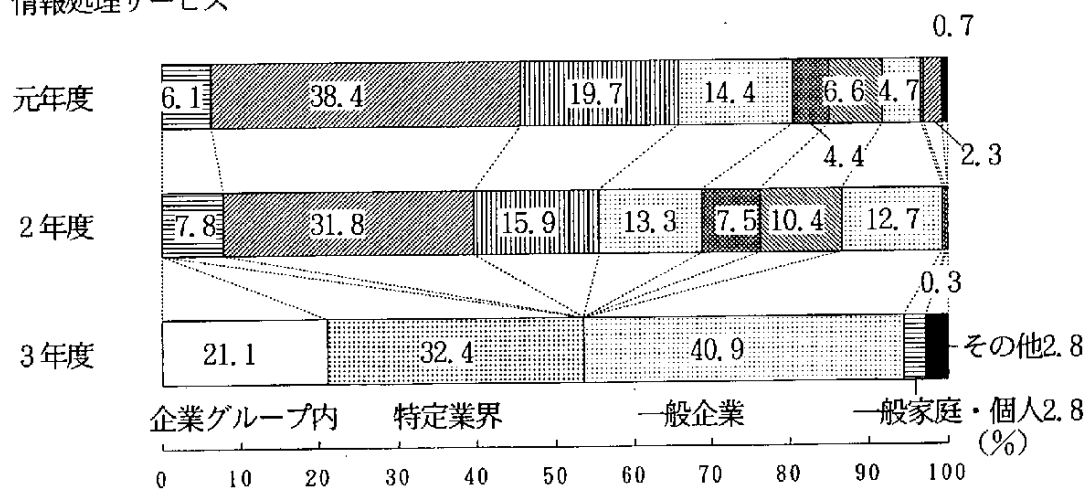
複数回答

平成元年度 (回答104社、回答数229)

平成2年度 (回答132社、回答数308)

平成3年度 (回答141社、回答数318)

情報処理サービス



10. 対象業務別の情報処理サービス ―― 受発注処理に集中 ――

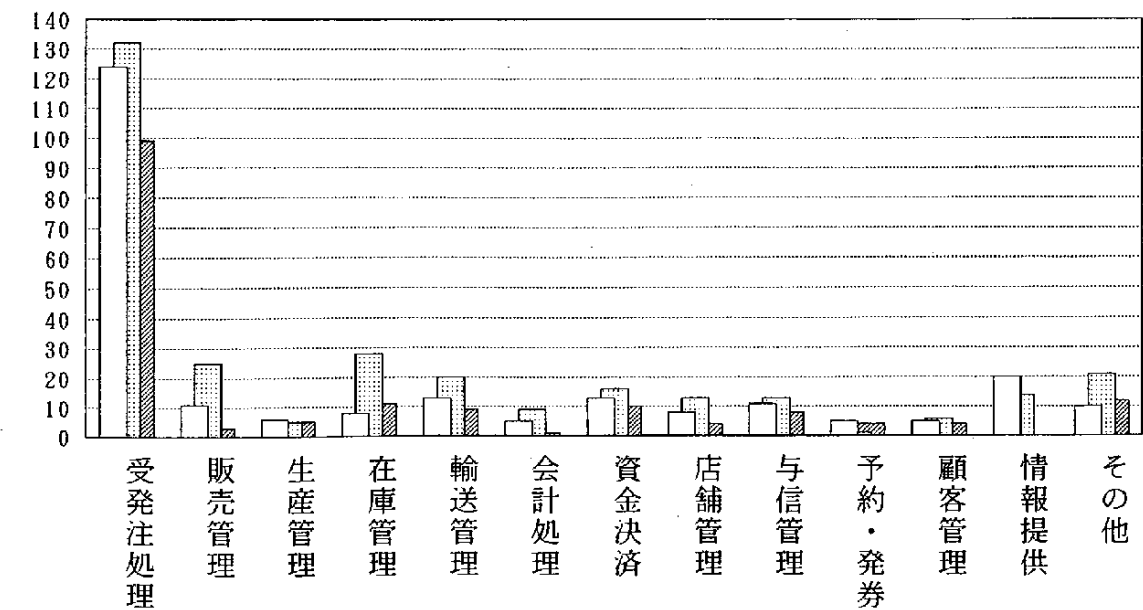
昨年と変化がないが、受発注処理への集中度合いが強まっている。（会社数：107%→115%、サービス数：41%→52.5%）。他のサービスについては、この3年大きな変化はない。

1社あたりのサービス数がここ3年、2.3→2.3→2.0と減少傾向にあることから、受発注処理の範囲が広くなり、他の処理との区分けがつきにくくなってくることも想定される。

（サービス数）

	受発注処理	販売管理	生産管理	在庫管理 （照会・出荷指示等）	輸送管理 （貨物追跡等）	会計処理	資金決済 （ファームバンキング）	店舗管理 （トータルソリューション）	与信管理 （クレジットオーソリ）	予約・発券	顧客管理	情報提供 （DB）サービス	その他
元 年□	124	11	6	8	13	5	13	8	11	5	5	20	10
2 年▨	132	25	5	28	20	9	16	13	13	1	6	14	21
3 年▩	99	3	5	11	9	1	10	4	8	4	4	—	12
元 年%	51.9	4.6	2.5	3.4	5.4	2.1	5.4	3.3	4.6	2.1	2.1	8.4	4.2
2 年%	43.6	8.3	1.6	9.2	6.6	3.0	5.3	4.3	4.3	0.3	2.0	4.6	6.9
3 年%	58.2	1.8	2.9	6.5	5.3	0.6	5.9	2.4	4.7	2.4	2.4	—	7.1

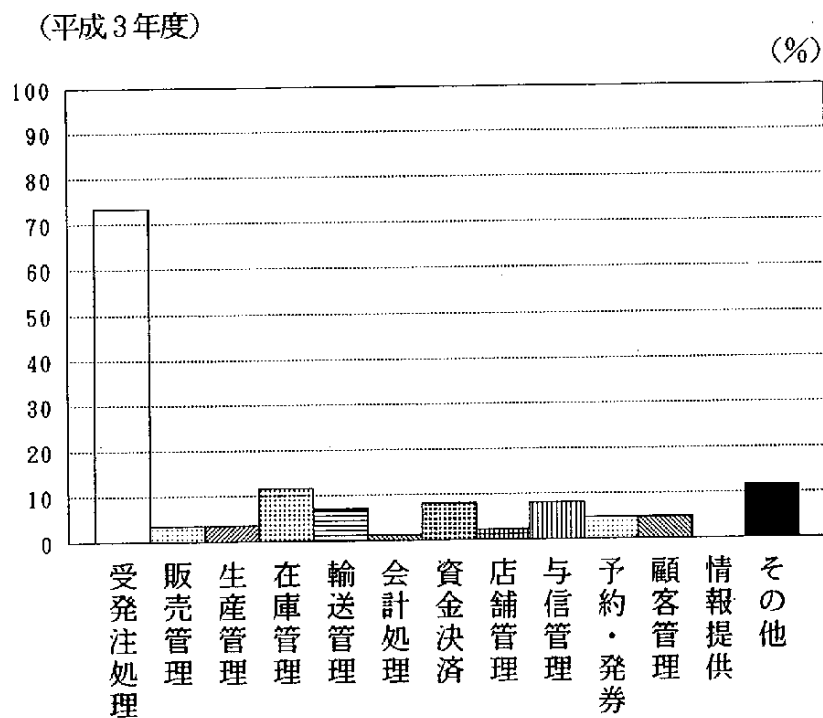
複数回答 平成元年度（回答106社、サービス数239）平成2年度（回答131社、サービス数303）
平成3年度（回答 86社 サービス数170）



参考表 対象業務別情報処理サービスの事業者数

		平成元年度 (回答 106社、回答数 118)		平成2年度 (回答 131社、回答数 210)		平成3年度 (回答86社、回答数 120)	
		元年	%	2年	%	3年	%
受発注処理	□	73	68.9	88	67.2	63	73.3
販売管理	▤	1	1.0	20	15.3	3	3.5
生産管理	▥	5	4.7	3	2.3	3	3.5
在庫管理(照会・出荷指示等)	▦	3	2.8	21	16.0	10	11.6
輸送管理(貨物追跡等)	▧	5	4.7	13	9.9	6	7.0
会計処理	▨	2	1.9	5	3.8	1	1.2
資金決済(ファームバンキング)	▩	3	2.8	14	10.7	7	8.1
店舗管理(トータルオートメーション)	▪	6	5.7	5	3.8	2	2.3
与信管理(クレジットオーソリ)	▫	4	3.8	10	7.6	7	8.1
予約・発券	▬	7	6.6	1	0.8	4	4.7
顧客管理	▭	2	1.9	5	3.8	4	4.7
情報提供(DBサービス)	▮	2	1.9	11	8.4	—	—
その他	■	5	4.7	14	10.7	10	11.6

※ サービス数にかかわらず事業者が当該対象業務の情報処理を行っている場合



11. 企業間ネットワークの状況 —— 流通・物流関連業種の利用が85% ——
(参考表添付)

流通・物流関連業種（製造業・卸売業・小売業・運輸業・倉庫業）によるネットワーク利用の割合が全体の85%を占める。業種間の割合は、情報処理サービス・提供業との割合が減少している。しかし、アンケートの回答社数が大きく減少している。これは、特に大規模サービス業者において、提供サービスの複合化により複数業種間にまたがるケースが増加していること等が要因であると考えられる。

製造業	17												
運輸業	14	2											
倉庫業	2	0	0										
卸売業	29	2	1	1									
代理商・仲立業	2	0	1	1	0								
金融業	1	2	0	1	0	10							
小売業	26	9	0	59	0	5	11						
電力・ガス	0	0	0	0	0	1	1	0					
旅行業	1	0	0	1	0	1	0	0	2				
情報処理サービス・提供	0	0	1	0	0	3	0	0	0	4			
建設業・不動産業	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3		
農林水産業・その他	0	0	0	1	0	0	2	0	0	2	1	2	
	製造業	運輸業	倉庫業	卸売業	代理商・仲立業	金融業	小売業	電力・ガス	旅行業	情報処理サービス・提供	建設業・不動産業	農林水産業・その他	

(3年度)

複数回答（回答 86社、回答数221）

 : 対前年度増加分

参考表 前年度の企業間ネットワークの状況

(2年度)												
製造業	12											
運輸業	14	10										
倉庫業	4	0	0									
卸売業	36	5	3	3								
代理商・仲立業	3	0	1	2	1							
金融業	3	2	0	0	0	13						
小売業	20	4	1	76	0	8	15					
電力・ガス	1	0	0	0	0	2	1	0				
旅行業	1	0	0	0	0	1	0	0	1			
情報処理サービス・提供	3	1	1	4	0	7	23	0	1	6		
建設業・不動産業	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	1	
農林水産業・その他	1	0	0	0	0	0	3	1	0	1	1	6
	製造業	運輸業	倉庫業	卸売業	代理商・仲立業	金融業	小売業	電力・ガス	旅行業	情報処理サービス・提供	建設業・不動産業	農林水産業・その他

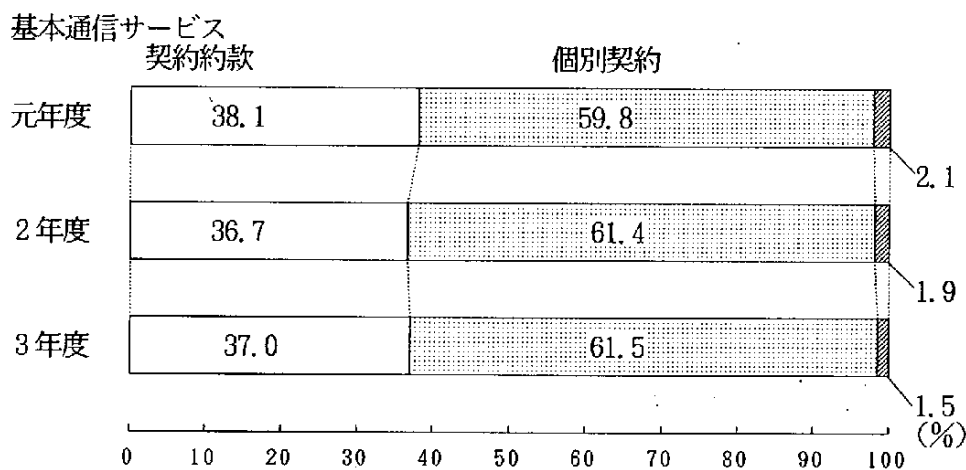
複数回答 (回答131社、回答数308)

1 2. 契約形態 ―― 情報処理サービスの契約形態に変化――

情報処理サービスの契約約款によるサービス提供の割合が21.2%（元年度）、22.7%（2年度）、31.2%（3年度）と増加している。これは、情報ネットワークサービス事業の契約形態は各社間で差があるものの、契約のフォーマットは約款とするケースが増えていることをうかがわせる。

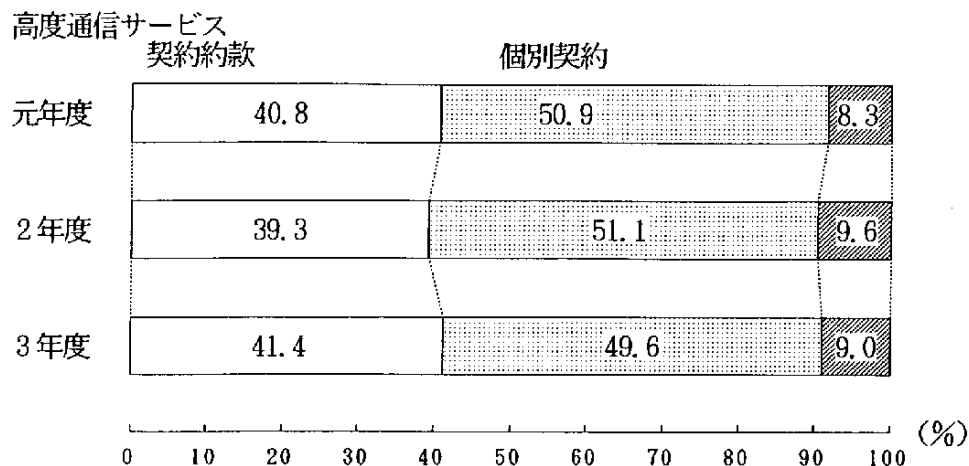
① 基本通信サービス (%)

	契約約款による サービス □	個別契約による サービス ▨	その他 ▩	複数回答
元 年	38.1	59.8	2.1	(回答97社、回答数100)
2 年	36.7	61.4	1.9	(回答90社、回答数158)
3 年	37.0	61.5	1.5	(回答94社、回答数135)



② 高度通信サービス (%)

	契約約款による サービス □	個別契約による サービス ▨	その他 ▩	複数回答
元 年	40.8	50.9	8.3	(回答164社、回答数385)
2 年	39.3	51.1	9.6	(回答184社、回答数544)
3 年	41.4	49.6	9.0	(回答144社、回答数232)



③ 情報処理サービス

(%)

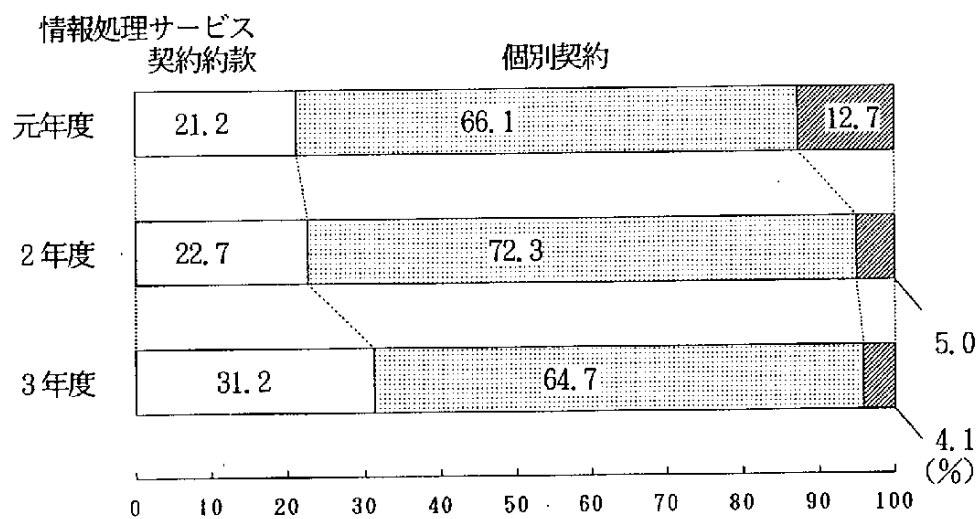
	契約約款による サービス □	個別契約による サービス ■■■	その他 ■■■■
元 年	21.2	66.1	12.7
2 年	22.7	72.3	5.0
3 年	31.2	64.7	4.1

複数回答

(回答108社、回答数189)

(回答117社、回答数278)

(回答144社、回答数320)



1 3. 料金体系 —— 料金体系は変化なし ——

① 基本通信サービス

(%)

	1 基本料金 +従量制料金 □	2 基本料金 +月額固定料金 ■	3 ユーザーとの 個別契約 ▨	4 その他 ▩
元年	31.3	21.7	45.5	2.0
2年	32.1	22.6	42.2	3.1
3年	34.3	21.6	42.6	1.5

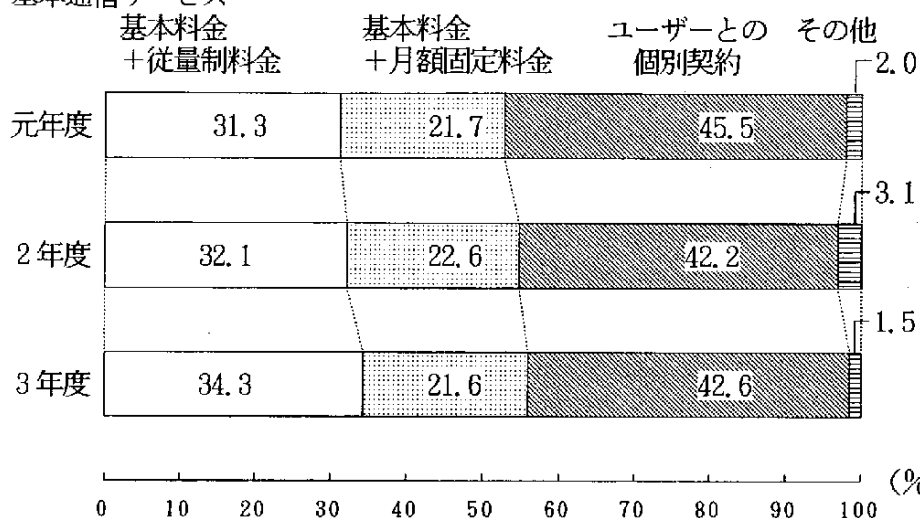
複数回答

(回答 63社、回答数 97)

(回答101社、回答数159)

(回答 94社、回答数134)

基本通信サービス



② 高度通信サービス

(%)

	1 基本料金 +従量制料金 □	2 基本料金 +月額固定料金 ■■■	3 ユーザーとの 個別契約 ■■■■	4 その他 ■■■■
元年	42.2	10.6	27.5	19.6
2年	41.0	12.5	25.3	21.2
3年	44.7	9.8	28.3	17.2

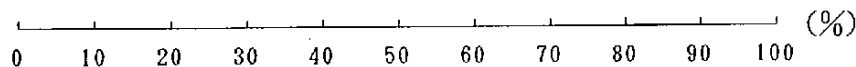
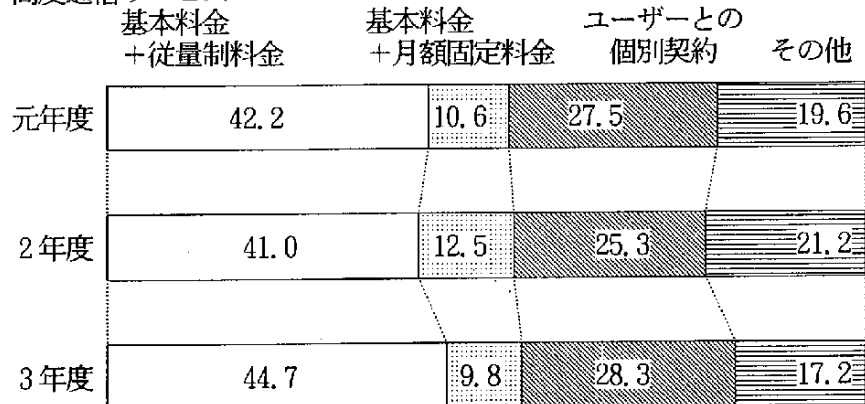
複数回答

(回答175社、回答数396)

(回答183社、回答数546)

(回答144社、回答数244)

高度通信サービス



③ 情報処理サービス

(%)

	1 基本料金 +従量制料金 □	2 基本料金 +月額固定料金 ■■■	3 ユーザーとの 個別契約 ■■■■	4 その他 ■■■■
元年	39.9	10.9	39.5	9.7
2年	46.1	14.3	28.9	10.7
3年	40.8	11.7	38.9	8.6

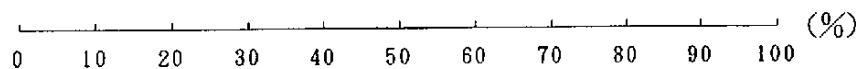
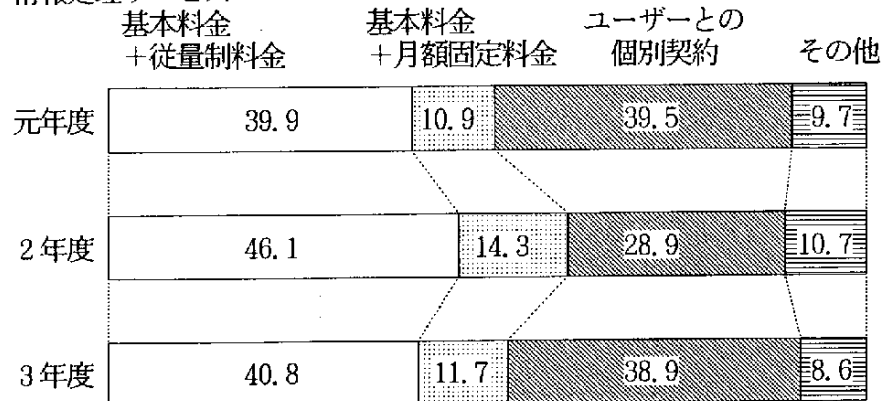
複数回答

(回答108社、回答数238)

(回答131社、回答数308)

(回答144社、回答数324)

情報処理サービス



1 4. 事業の採算性 ― 4 社に 1 社は採算とれている ―

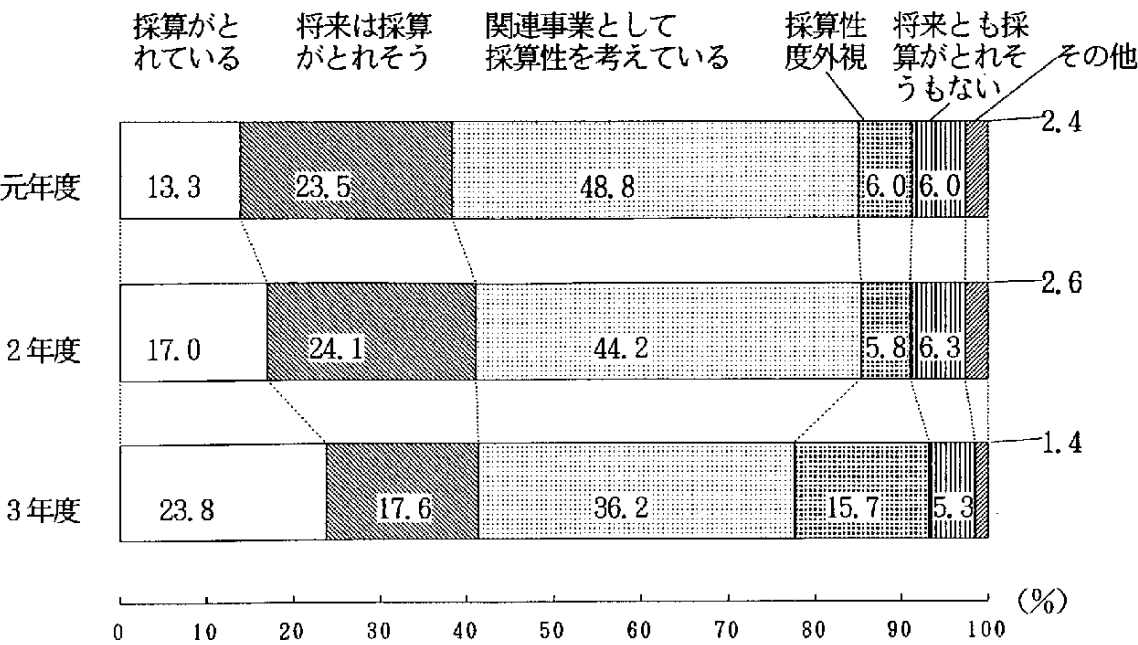
昨年に引き続き、採算がとれているとしたものが23.8%となり、調査開始以来の最高を記録した。ただし、「採算がとれているもの」と「とれそうなもの」との合計は、36.8%→41.1%→41.4%と微増である。逆に採算は度外視しているものが15.7%と急増しており、将来とも採算がとれそうもないとするものとの合計は、12.0%→12.1%→21%という推移を示している。約40%は事業として成立しそうであり、約40%は関連事業としての採算性を考え、約20%は採算性をあきらめた、という構図になっている。

昭和59年～61年頃の業者の大量登録・届出時代からすると、本年～来年にかけてが設備の償却年限(6年)となることを考えると単年度では、初期投資償却負担が外れて黒字化してくる企業が増えることが想定されよう。

事業の採算性

採算年度（採算がとれている場合）→ 87年以前(15), 88年(3), 89年(6), 90年(8), 91年(4)
(回答36社)

	採算が とれている □	将来は採算 がとれそう ▨	関連事業とし て採算性を考 えている ▤	採算性は度外 視している ▦	将来とも採 算がとれそ うもない ▧	その他 ▩	
元年	22	39	81	10	10	4	(回答166社)
2年	38	54	99	13	14	6	(回答224社)
3年	50	37	76	33	11	3	(回答210社)
元年%	13.3	23.5	48.8	6.0	6.0	2.4	
2年%	17.0	24.1	44.2	5.8	6.3	2.6	
3年%	23.8	17.6	36.2	15.7	5.3	1.4	



15. 事業に係わる費用 ―― 費用増大・上方移行傾向が続く ――

事業に係わる費用について、回答のあった132社分を単純に平均すると約24億円になっている。この平均値以上と答えた大規模事業者は全体の約1割であり、特に、全体の7割は5億円未満の中小事業者で占められている。

昨年と比べて、回答者数がかかなり減っているため、一概には言えないが、1千万円未満とする事業者が減り、1～5億円とする事業者が増加している。全体として費用の増大、上方移行の傾向は続いている。

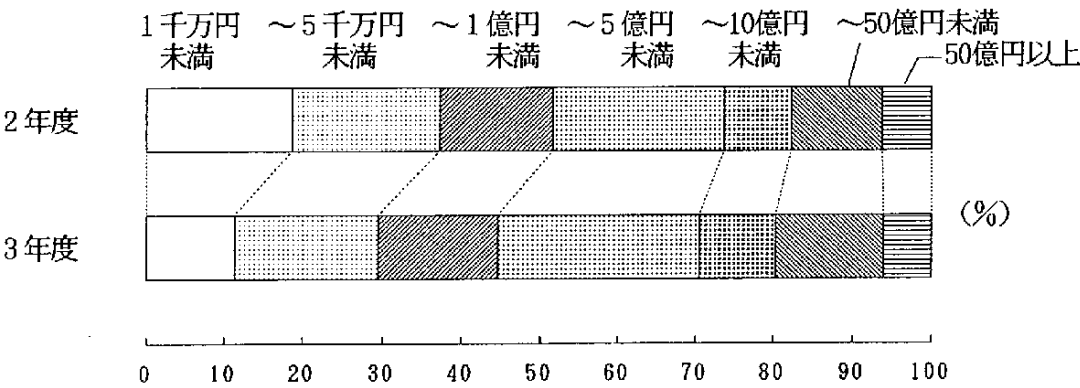
事業経費（全体）

	1千万円 未満 □	5千万円 未満 ▤	1億円 未満 ▨	5億円 未満 ▩	10億円 未満 ▪	50億円 未満 ▬	50億円 以上 ▮
2年度	39	39	30	46	18	24	13
3年度	15	24	20	34	13	18	8
3年度 平均経費	251	2,465	7,108	22,278	69,718	226,495	2,946,441

(回答209社)

(回答132社)

単位：万円



16. 事業の売上高 —— 売上高の伸び率は、鈍化 ——

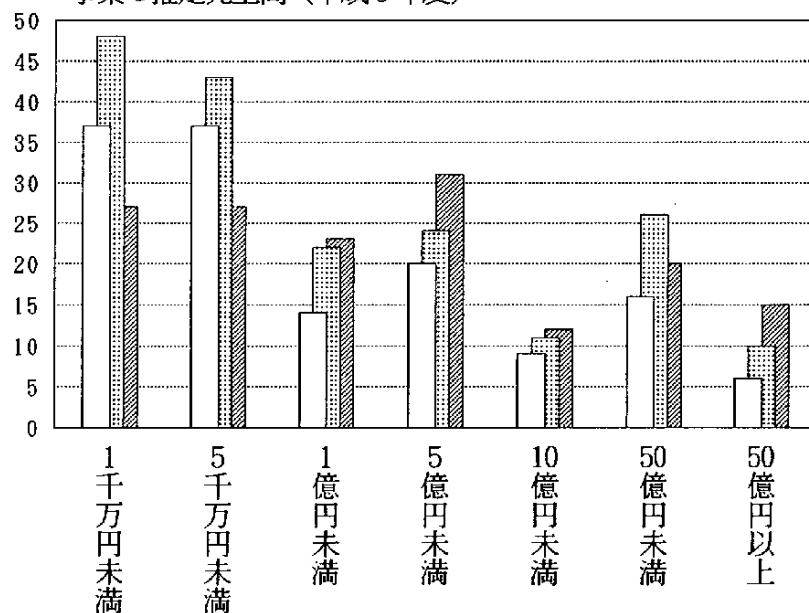
売上高は着実に伸びており、5千万円未満の売上高の会社の割合が減り（49%→35%）、一億円以上の会社の割合が増えている。なお、回答のあった155社の一社あたりの平均売上高は、約40億円となっている。

伸び率は、10%未満の会社の占める割合が増えており（45%→61%）、事業としてより一層安定成長期に入ってきたと言える。

① 事業の推定売上高（平成3年度）

	1千万円 未満	5千万円 未満	1億円 未満	5億円 未満	10億円 未満	50億円 未満	50億円 以上	
元 年□	37	37	14	20	9	16	6	（回答 139社）
2 年▨	48	43	22	24	11	26	10	（回答 184社）
3 年▩	27	27	23	31	12	20	15	（回答 155社）
3 年推定 売上平均	255	2,800	7,349	22,306	71,788	233,777	3,392,067	単位：万円

事業の推定売上高（平成3年度）



② 事業の売上高（平成2年度）

	1千万円 未満	5千万円 未満	1億円 未満	5億円 未満	10億円 未満	50億円 未満	50億円 以上	
元 年□	—	—	—	—	—	—	—	（回答 社）
2 年▨	—	—	—	—	—	—	—	（回答 社）
3 年▩	27	28	21	29	10	19	15	（回答 149社）
2 年度 売上平均	217	2,396	6,689	21,164	71,167	239,205	3,271,007	単位：万円

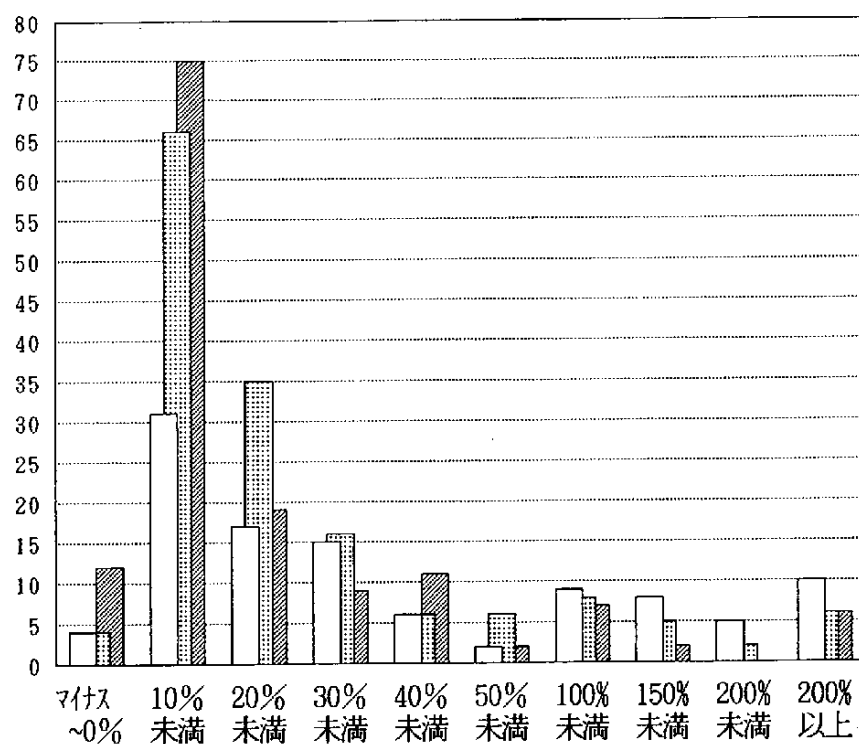
③ 対前年度売上高伸び率

	マイナス ～0%	10% 未満	20% 未満	30% 未満	40% 未満	50% 未満	100% 未満	150% 未満	200% 未満	200% 以上
元 年□	4	31	17	15	6	2	9	8	5	10
2 年▨	4	66	35	16	6	6	8	5	2	6
3 年▩	12	75	19	9	11	2	7	2	0	6

(回答 107社)

(回答 154社)

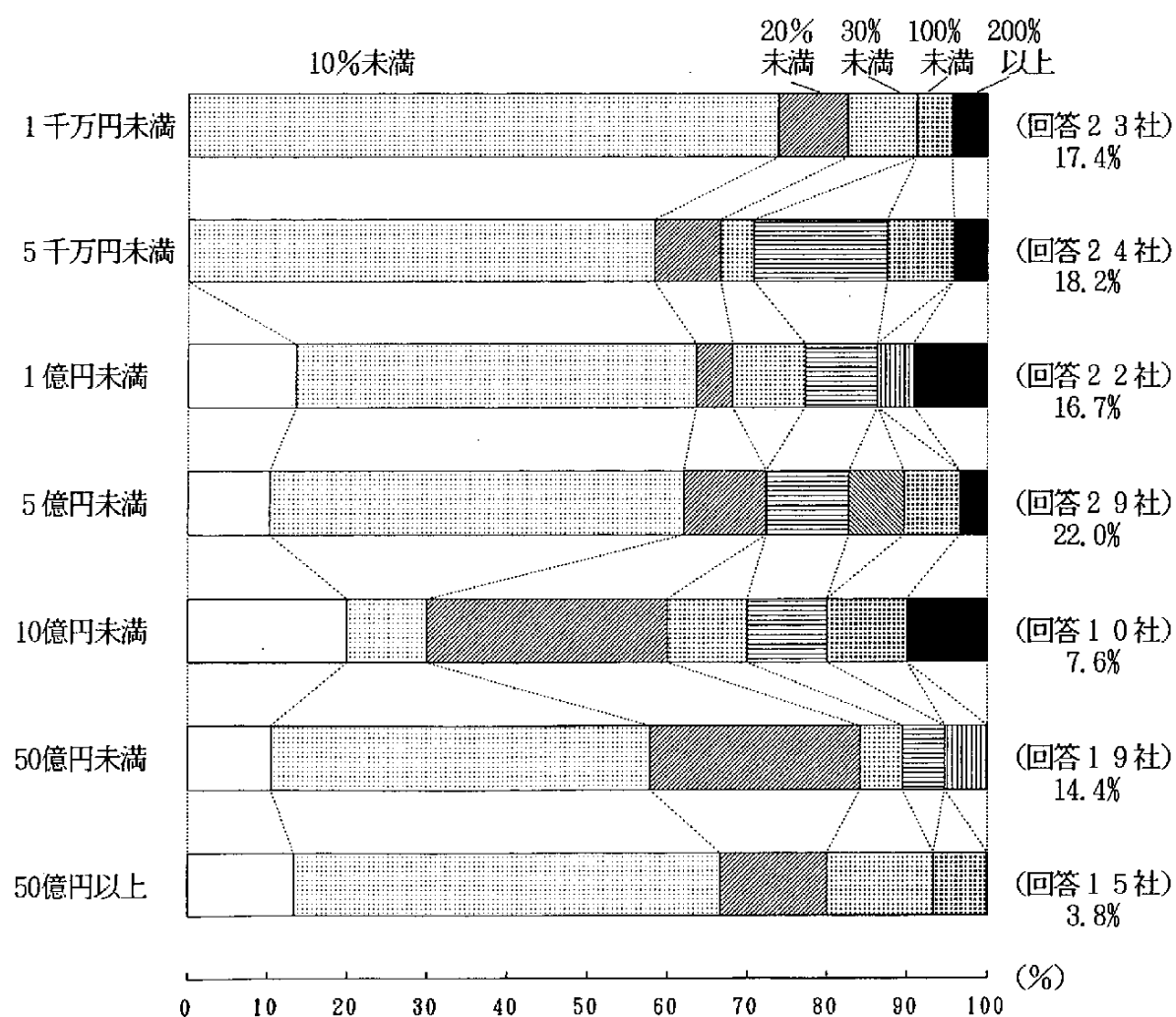
(回答 143社)



④ 事業売上高別対前年度伸び率

対前年度 売上高 伸び率	7478 ~0% □	10% 未満 ▤	20% 未満 ▥	30% 未満 ▦	40% 未満 ▧	50% 未満 ▨	100% 未満 ▩	150% 未満 ▪	200% 未満 ▫	200% 以上 ▬
1千万円未満	0	17	2	2	0	0	1	0	0	1
5千万円未満	0	14	2	1	4	0	2	0	0	1
1億円未満	3	11	1	2	2	0	0	1	0	2
5億円未満	3	15	3	0	3	2	2	0	0	1
10億円未満	2	1	3	1	1	0	1	0	0	1
50億円未満	2	9	5	1	1	0	0	1	0	0
50億円以上	2	8	2	2	0	0	1	0	0	0

(回答 132社)



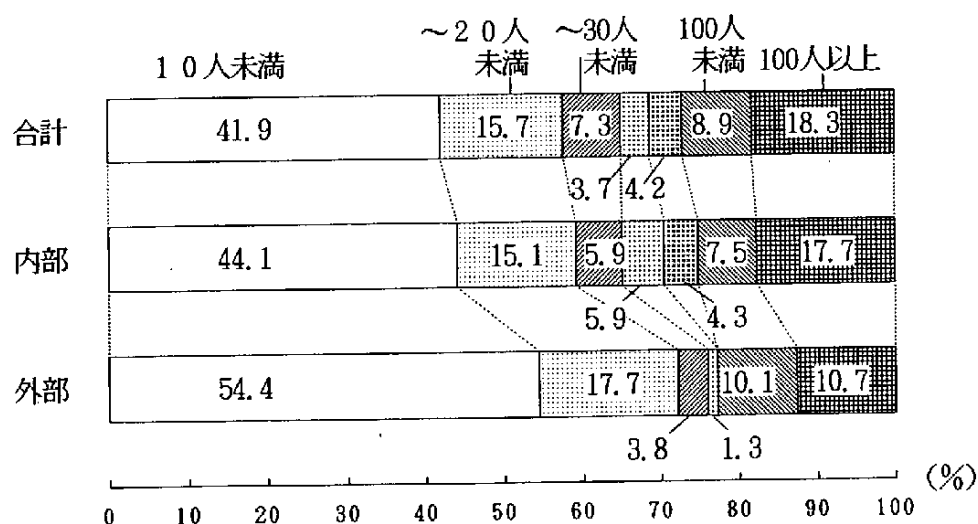
17. 事業に携わる従業員数 ―― 事業規模の拡大 ――

従業員数20人未満の事業者の割合が62%から58%と減少し、100人以上の事業者の割合が13%から18%と増加し、事業規模が大きくなっている。

売上高との相関では、20人未満の従業員で5億円以上の売上高の事業者が4社ある。これは、親会社の情報ネットワークサービスを分社化したケースと考えられる。50人以上で5千万円未満が3社あるが、情報ネットワークサービス事業に携わる従業員ではなく全社の従業員を記入したケースと考えられる。

① 従業員数内訳 (平成3年度)

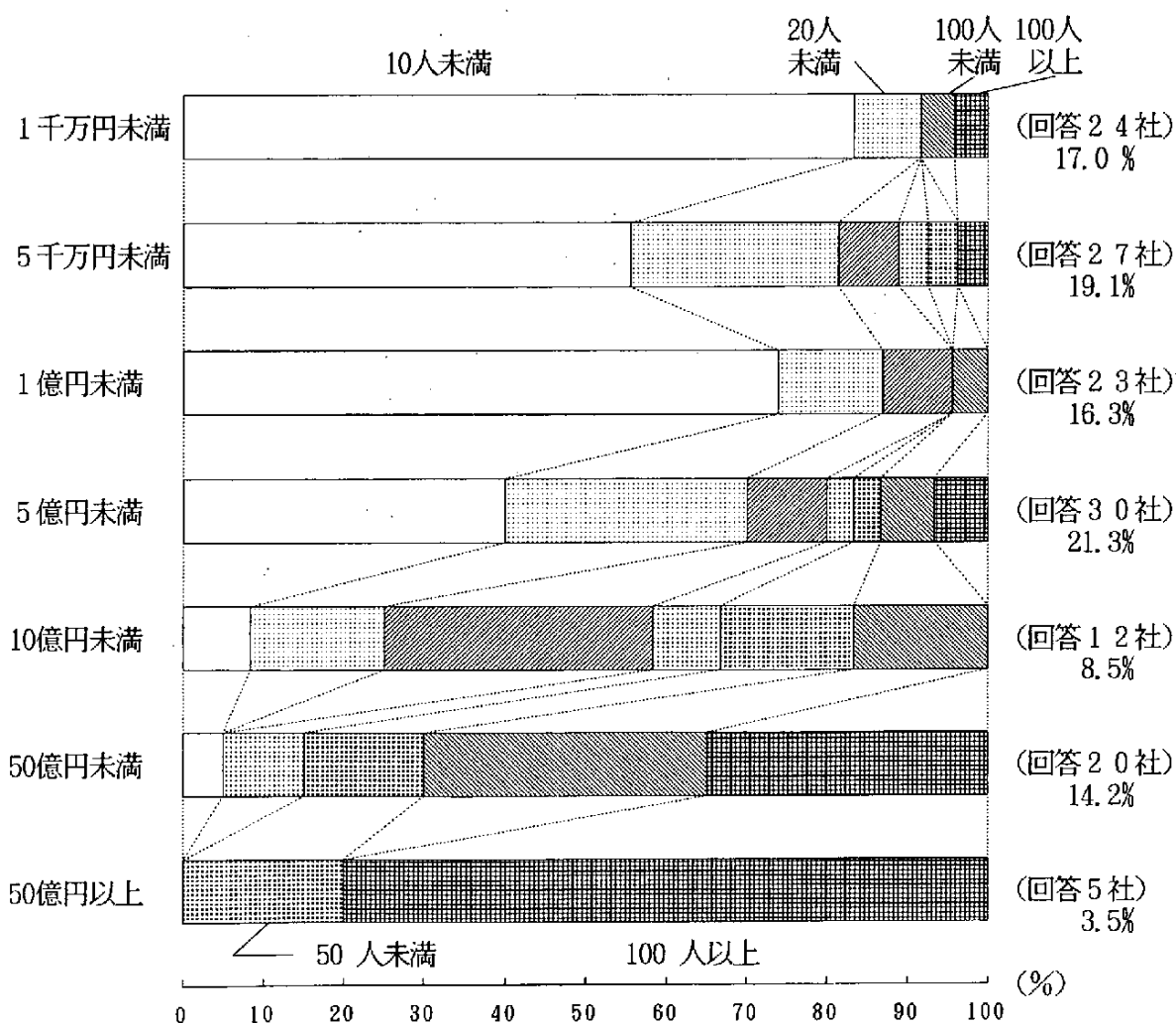
	10人未満 □	20人未満 ▤	30人未満 ▥	40人未満 ▦	50人未満 ▧	100人未満 ▨	100人以上 ■	
合 計	80	30	14	7	8	17	35	(回答 191社)
内 部	82	28	11	10	8	14	33	(回答 186社)
外 部	43	14	3	1	0	8	10	(回答 79社)



② 事業売上高別従業員数 (平成3年度)

従業員数 売上高	10人 未満 □	20人 未満 ▤	30人 未満 ▥	40人 未満 ▦	50人 未満 ▧	100人 未満 ▨	100人 以上 ▩
1千万円未満	20	2	0	0	0	1	1
5千万円未満	15	7	2	1	1	0	1
1億円未満	17	3	2	0	0	1	0
5億円未満	12	9	3	1	1	2	2
10億円未満	1	2	4	1	2	2	0
50億円未満	1	0	0	2	3	7	7
50億円以上	0	0	0	0	1	0	4

(回答 141社)



18. 事業に携わる技術者数 —— 情報処理技術者数は微増、電気通信主任技術者数は横ばい ——

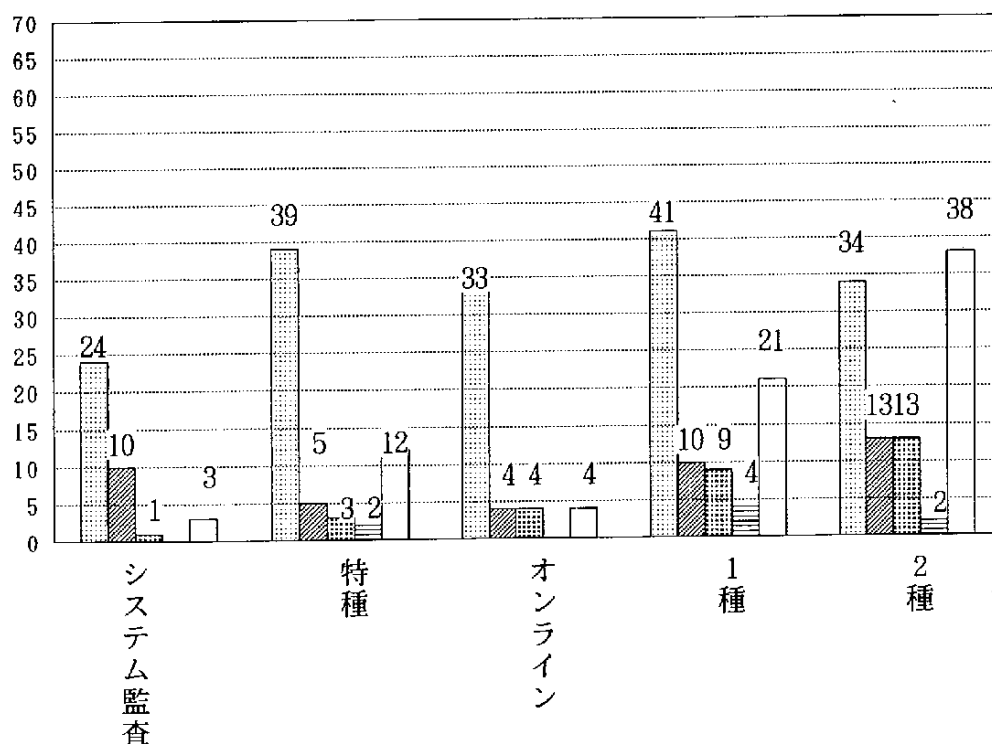
情報処理技術者の1社平均数は、前年比数名の増加があり、一方、電気通信主任技術者は、ほぼかわらず、同数であった。

これは、電気通信主任技術者は各VAN会社で必要数をほぼ確保し、積極的には主任技術者の増員をはかる必要がなく、情報処理技術者はソフト開発、システムインテグレーションの必要性から、増員をはかっていることを窺わせる。

① 情報処理技術者保有会社数 (平成3年度)

	システム監査	特 種	オンライン	1 種	2 種	複数回答
5人未満	24	39	33	41	34	
10人未満	10	5	4	10	13	
15人未満	1	3	4	9	13	
20人未満	0	2	0	4	2	
20人以上	3	12	4	21	38	
人数平均	6.0人	21.9人	6.6人	50.0人	115.0人	

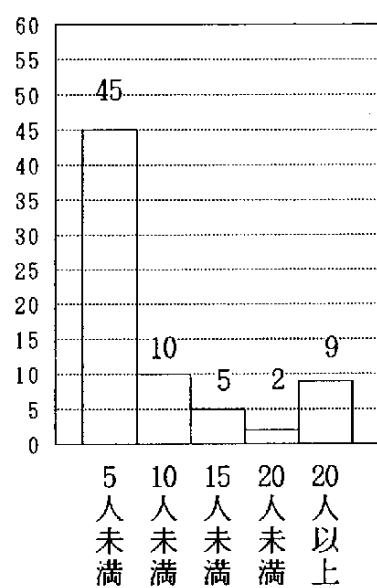
(回答 100社)



② 電気通信主任技術者保有会社数（平成3年度）

	電気通信主任技術者
5人未満	45
10人未満	10
15人未満	5
20人未満	2
20人以上	9
人数平均	25.2人

（回答71社）

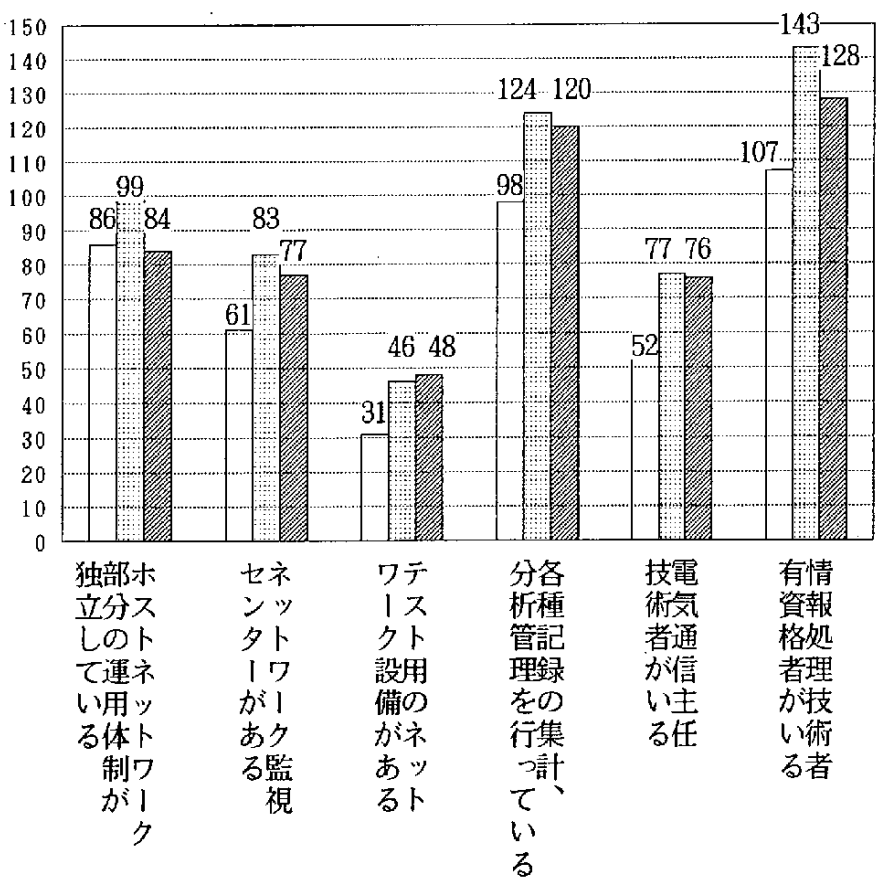


19. 運用体制 —— 運用体制の整備は、今後とも課題 ——

運用体制の整備状況については、ここ数年殆ど変化はなく、今回の調査でも同様であった。そして、その数値は決して満足できるものではない。例えば、「テスト用のネットワーク設備」や「情報処理技術者の確保」など、運用体制の整備には、投資や人材面の問題が伴うが、情報ネットワークが社会のインフラとなっている現在、その整備は今後とも課題といえる。

運 用 体 制						
	ホスト・ネットワーク部分の運用体制が独立している	ネットワーク監視センターがある	テスト用のネットワーク設備がある	各種記録の集計、分析管理を行っている	電気通信主任技術者がいる	情報処理技術者試験有資格者がいる
元年 □	86	61	31	98	52	107
2年 ■■■	99	83	46	124	77	143
3年 ■■■■	84	77	48	120	76	128
元年 %	53.1	37.7	19.1	60.5	32.1	66.1
2年 %	47.8	40.1	22.2	59.9	37.2	69.1
3年 %	44.2	40.5	25.3	63.2	40.0	67.4

複数回答
(回答162社)
(回答207社)
(回答190社)



20. 運用時間 ―― 将来は休日なし24時間運用に ――

「休日なし」が着実に増加傾向にあり、75.5%に達した。昨年増加した「その他の曜日」の比率はそのままであり、「日」「日祝」の休みは減少し、「土、日、祝」が増加しているのは週休2日の浸透によるものと考えられる。

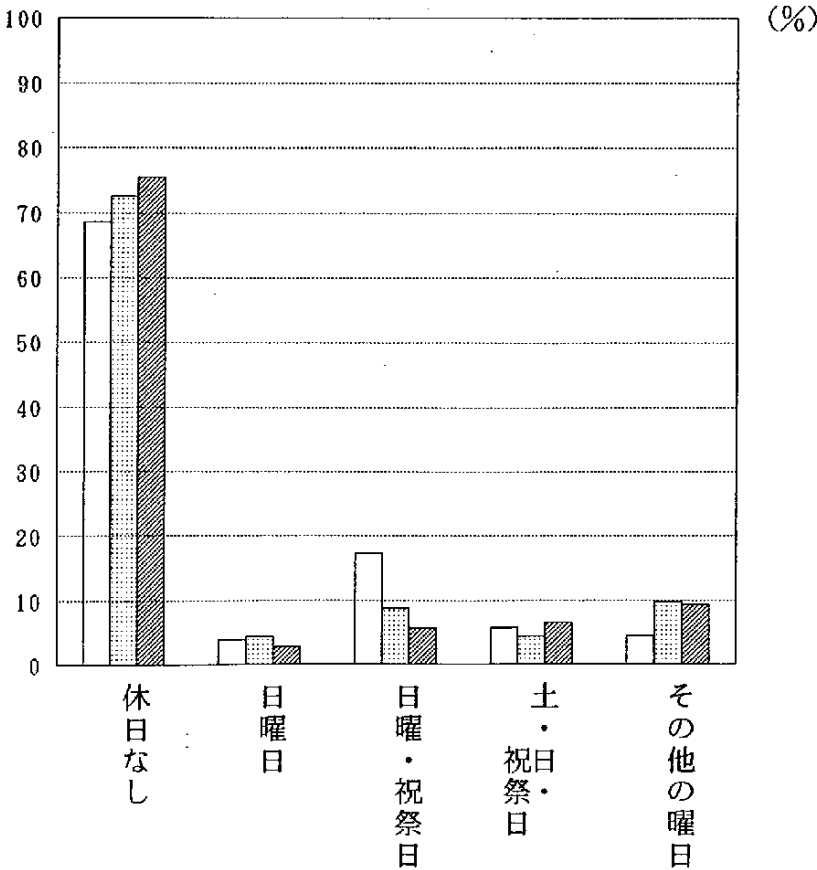
運用時間についても、24時間が若干増加している。

将来的には、特定ユーザーのニーズに応じた休日や運用時間を提供・特定するもの以外は、休日なし24時間運用が大半を占めるものと思われる。

① サービスの運用時間（休日）

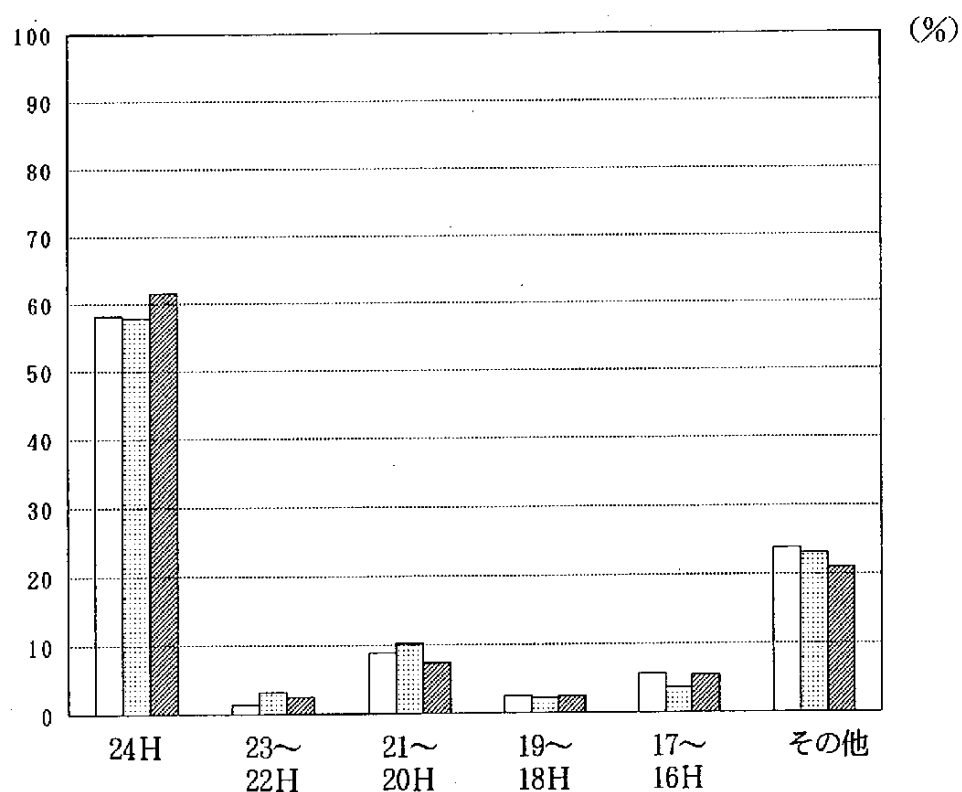
	休日無し	日曜日	日曜・祝祭日	土・日・祝祭日	その他の曜日
元年 □	107	6	27	9	7
2年 ■	164	10	20	10	22
3年 ▨	160	6	12	14	20
元年 %	68.6	3.9	17.3	5.8	4.5
2年 %	72.6	4.4	8.8	4.4	9.8
3年 %	75.5	2.8	5.7	6.6	9.4

(平成元年度回答156社)
(平成2年度回答226社)
(平成3年度回答212社)



② サービスの運用時間（時間）

	24H	23～ 22H	21～ 20H	19～ 18H	17～ 16H	その他	
元年 □	93	7	14	4	9	38	(回答 156社)
2年 ■	130	7	23	5	8	52	(回答 225社)
3年 ▨	126	5	15	5	11	43	(回答 205社)
元年 %	58.1	1.3	8.8	2.5	5.6	23.8	
2年 %	57.8	3.1	10.2	2.2	3.6	23.1	
3年 %	61.5	2.4	7.3	2.4	5.4	21.0	



2 1. セキュリティ・障害対策 —— 採算性の向上とセキュリティ対策はリンクせず——

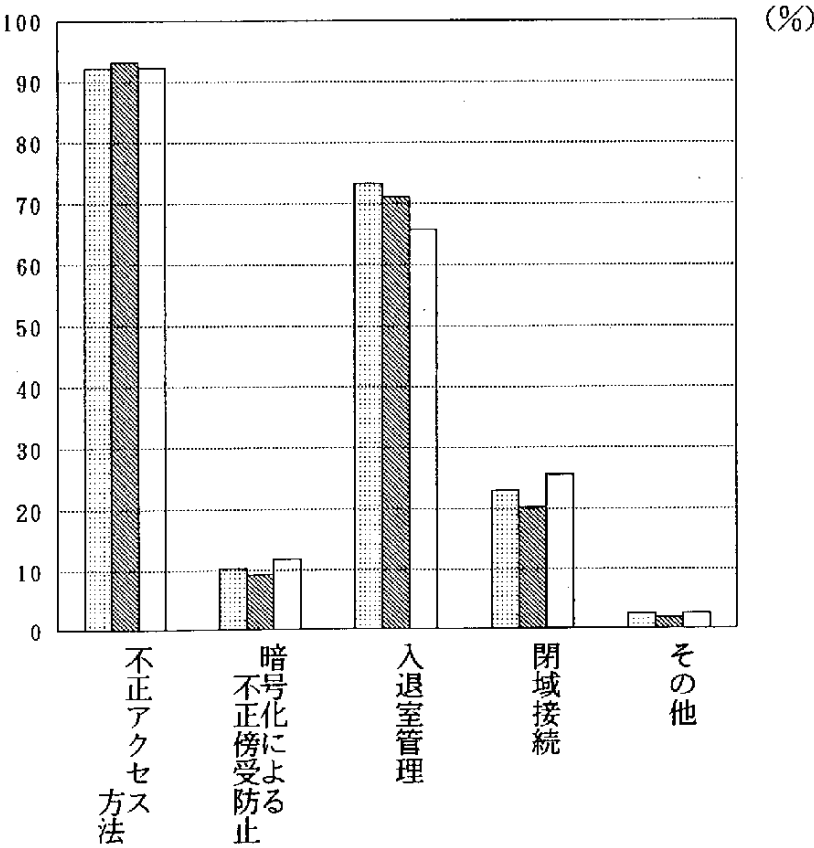
不正アクセス防止策は、殆ど全ての事業者が何らかの形で実施している。

また、暗号化・閉域接続などによるセキュリティ対策が若干増えているが、事業の採算性が良くなっているとの回答に比べると未だ少数であり改善が望まれる。ただし、回線規模で平均値(200回線)以上の事業者についてみると、暗号化は18.7%、閉域接続は49.3%の事業者で対策済みとしている。

障害対策についても同様に 200回線以上でみると、65～50%の事業者が何らかの対策を講じている(二重化/切分回復65%、迂回路50%)が、一層の対策が必要であろう。

① データの機密保護方法

	ユーザID、パスワード等による不正アクセス方法	暗号化による通信情報の不正傍受防止	入退室管理	閉域接続	その他	複数回答
元年 □	1 5 2	1 7	1 2 1	3 8	4	(元年回答165社)
2年 ■■■	2 0 3	2 0	1 5 5	4 4	4	(2年回答218社)
3年 ■■■■	1 8 8	2 4	1 3 4	5 2	5	(3年回答204社)
元年 %	9 2. 1	1 0. 3	7 3. 3	2 3. 0	2. 4	
2年 %	9 3. 1	9. 2	7 1. 1	2 0. 2	1. 8	
3年 %	9 2. 2	1 1. 8	6 5. 7	2 5. 5	2. 5	



② 障害対策

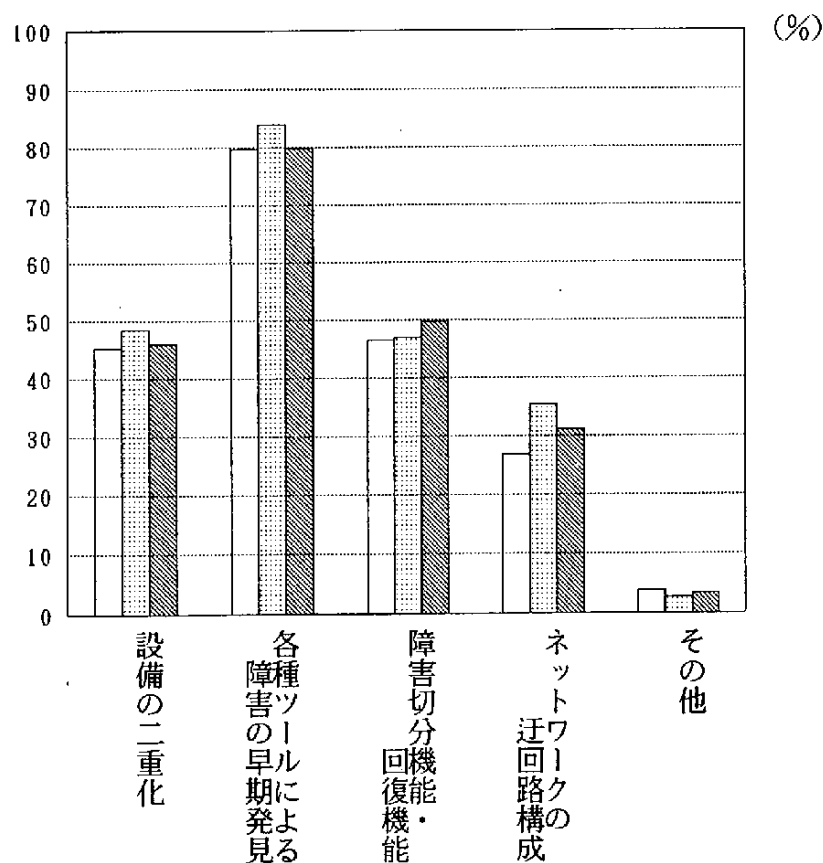
	設備の二重化	モニタリング、テスト機能、 定期保守など各種 ツールによる障害 の早期発見	障害発生時の障害 切分機能や回復機 能	ネットワーク の迂回路構成	その他
元年 □	71	125	73	42	6
2年 ■	93	161	90	68	5
3年 ▨	84	146	91	57	6
元年 %	45.2	79.6	46.5	26.8	3.8
2年 %	48.4	83.9	46.9	35.4	2.6
3年 %	45.9	79.8	49.7	31.1	3.3

複数回答

(回答157社)

(回答192社)

(回答183社)



2.2. 事業の展開と採算性 ― ネットワーク運用・管理サービスに対する採算性の期待は高い ―

「企業間情報サービス」、「情報提供サービス」に力を入れる事業者が多いが、昨年との比較では、この2つのサービスの採算性に若干のかげりが見える。今年からメニューに追加した「RCS」、「ネットワーク運用・管理」の採算性に対する期待度は高い。

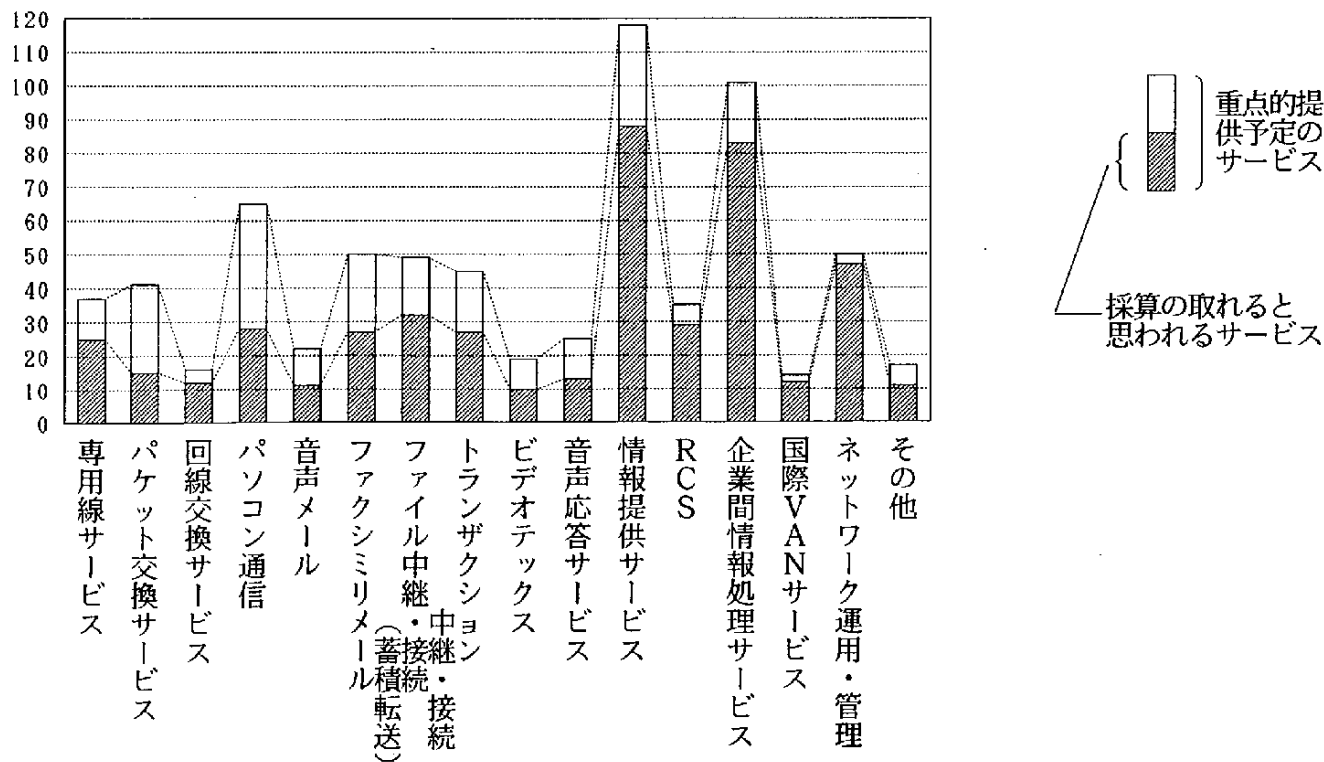
また、本年度は「パソコン通信」が第3位にランクされているが、これは、昨年度まであった「電子掲示板」「電子会議」「電子メール」を、本年度には廃止した影響もあると思われる。

	専用線サービス	パケット交換サービス	回線交換サービス	パソコン通信	音声メール	ファクシミリメール	ファイル中継・接続 (蓄積転送)	トランザクション中継・接続	ビデオテックス	音声応答サービス	情報提供サービス	RCS	企業間情報処理サービス	国際VANサービス	ネットワーク運用・管理サービス	その他
重点的に提供予定のサービス □	37	41	16	65	22	50	49	45	19	25	118	35	101	14	50	17
採算のとれると思われるサービス ▨	25	15	12	28	11	27	32	27	10	13	88	29	83	12	47	11

複数回答

(回答
247社)

(回答
204社)



2.3. 国際VANサービスの状況

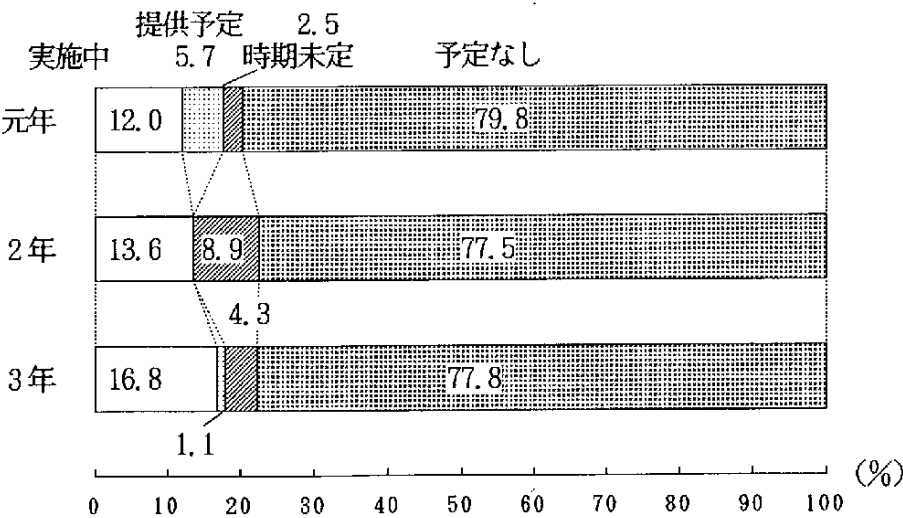
① 国際VANサービスの提供 —— 提供事業者は頭打ち ——

国際VANサービスを提供する事業者数は2社増に留まり、提供予定及び時期未定の事業社数は19社から10社に減少した。国際VANサービスの新規参入は一巡したと考えられる。

国際VANサービスの実施相手国は、米国・カナダと欧州に次いでアジア・NIESが54.8%で昨年に比して増加が著しい。

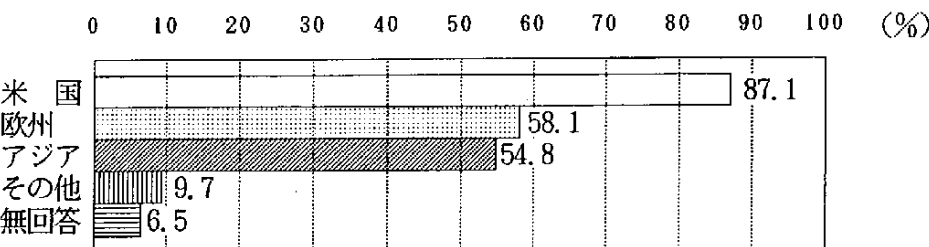
	実施中□	提供予定■	時期未定▨	予定なし▩	
元年	19	9	4	126	(回答158社)
2年	29	0	19	165	(回答213社)
3年	31	2	8	143	(回答184社)
元年%	12.0	5.7	2.5	79.8	
2年%	13.6	0.0	8.9	77.5	
3年%	16.8	1.1	4.3	77.8	

(国際VANサービスの提供)



(国際VANサービス実施相手国)

	米 国 カナダ□	欧州 ■	アジア NIES ▨	その他 ▩	無回答 ▩	複数回答
全 体	27	18	17	3	2	(回答31社)
全体%	87.1	58.1	54.8	9.7	6.5	



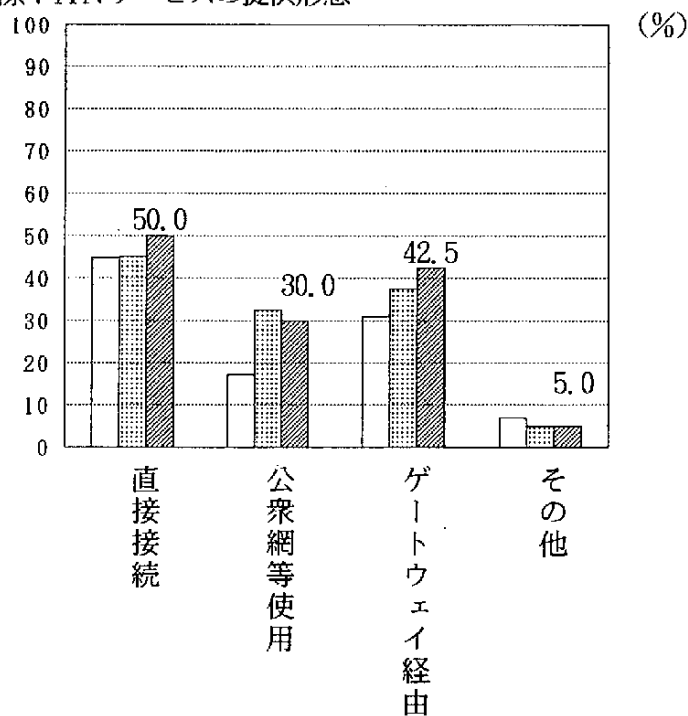
② 国際VANサービスの提供形態 —— 直接接続とゲートウェイ経由が更に増加 ——

直接接続とゲートウェイ経由の形態が、昨年に比べ更に増加した。これは、サービス規模の拡大による専用線化による直接接続とアジア・NIE S向けのゲートウェイ経由と考えられる。

	直接接続	公衆網(VENUS-P)等使用	ゲートウェイ経由	その他	複数回答
元年□	13	5	9	2	(回答29社)
2年▨	18 (4)	13 (2)	15 (7)	2	(回答40社)
3年▩	20	12	17	2	(回答40社)
元年%	44.8	17.2	31.0	6.9	
2年%	45.0	32.5	37.5	5.0	
3年%	50.0	30.0	42.5	5.0	

〔注〕 () 内は提供予定の再掲

国際VANサービスの提供形態



③ 国際VANサービスの内容 —— サービス内容が明確になる ——

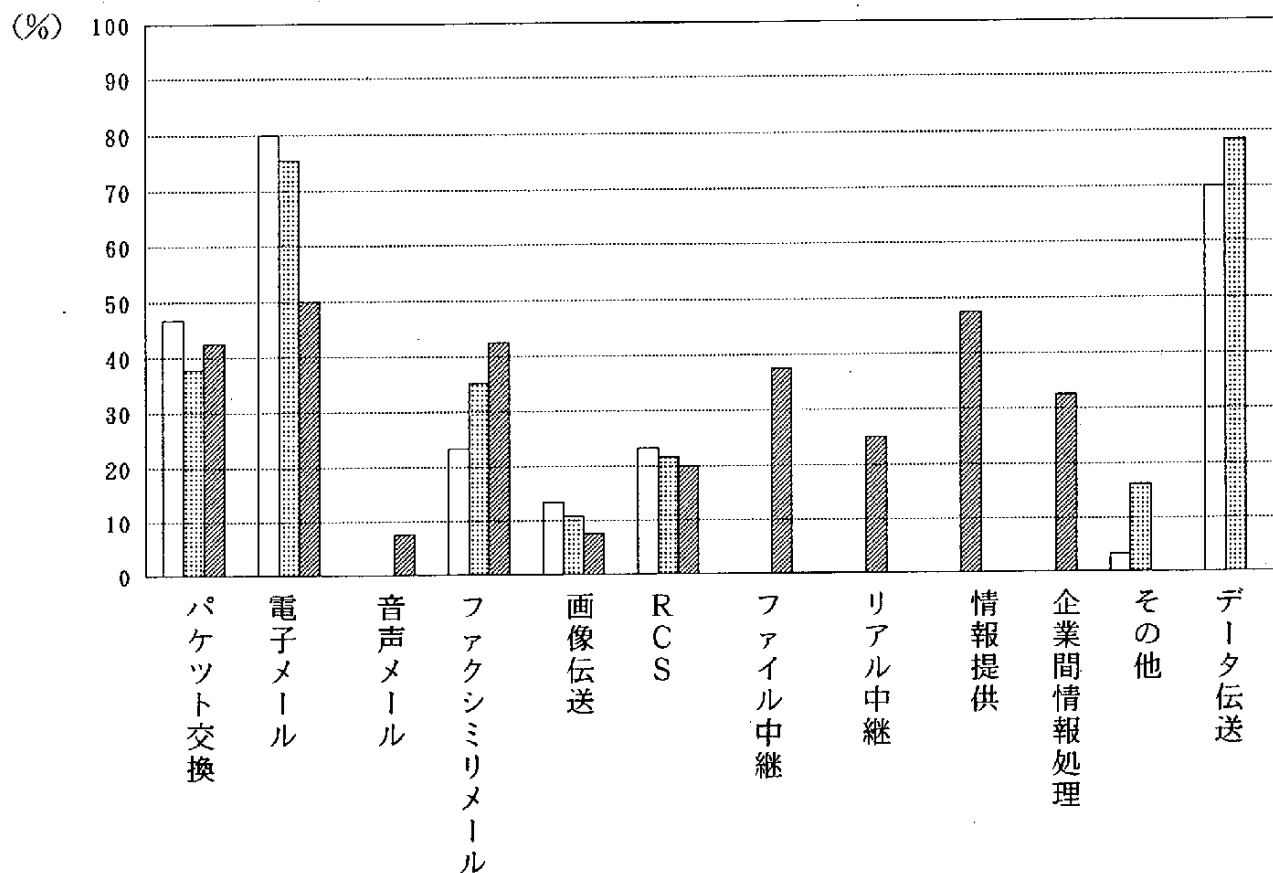
昨年までの選択項目〔データ伝送〕を廃止し、〔ファイル中継〕・〔リアル中継〕・〔情報提供〕・〔企業間情報処理〕の4項目を新設した結果、サービス内容がより明確化された。即ち、情報提供とファイル中継が多く、ファクシミリメールが増加、その他サービスの回答がゼロとなった

*RCS(リモート・コンピューティングサービス)

	パケット 交換	電子 メール	音声 メール	ファクシ ミリ メール	画像 伝送	RCS	ファ イル 中継	リアル 中継	情報提供	企業間 情報処理	その他	デー タ 伝 送
1年	14	24	—	7	4	7	—	—	—	—	1	21
2年	14	28	—	13	4	8	—	—	—	—	6	29
3年	17	20	3	17	3	8	15	10	19	13	0	—
1年%	46.7	80.0	—	23.3	13.3	23.3	—	—	—	—	3.3	70.0
2年%	37.8	75.7	—	35.1	10.8	21.6	—	—	—	—	16.2	78.4
3年%	42.5	50.0	7.5	42.5	7.5	20.0	37.5	25.0	47.5	32.5	0.0	—

複数回答 元年度(回答30社), 2年度(回答37社), 3年度(回答40社)

国際VANサービスの内容



④ 国際VANサービス提供を実施したい国 ―― アジア地域の重要性さらに増す ――

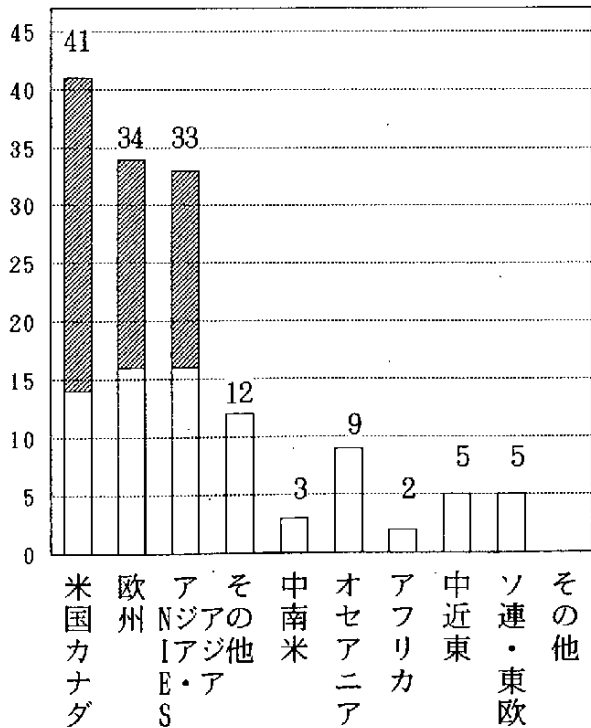
昨年度の調査ではアジア地域、特にN I E S地域の重要性が増す結果であったが、今年度はN I E S地域以外のその他アジアの地域のサービス提供希望会社数が2 / 4 0社（昨年）から1 2 / 2 8社と急増した。これは、最近の生産拠点のシフト、シンガポールからタイ、マレーシア、インドネシアへ、ホンコンから中国本土等への影響によりN I E S地域以外のアジア諸国との通信ニーズ増大が反映しているものと思われる。また、今年度の集計から、英国を欧州に含めて調査を行っている。

	2 年	%	3 年	%
米国・カナダ	4 6	1 1 5. 0	4 1	1 4 6. 4
英国	2 8	7 0. 0	—	—
欧州	3 1	7 7. 5	3 4	1 2 1. 4
アジアN I E S	3 5	8 7. 5	3 3	1 1 7. 9
その他アジア	2	5. 0	1 2	4 2. 9
中南米	3	7. 5	3	1 0. 7
オセアニア	7	1 7. 5	9	3 2. 1
アフリカ	0	0. 0	2	7. 1
中近東	1	2. 5	5	1 7. 9
ソ連・東欧	—	—	5	1 7. 9
その他	4	1 0. 0	0	0. 0

注) 表中には、国際VANサービス
実施相手国（米国、欧州、アジアNIES）
の数字を加えた。

複数回答 平成2年度（回答40社）
平成3年度（回答28社）

平成3年度



■ 部分は、国際VANサービス実施中の数字
・米国・カナダ 27社
・欧州 18社
・アジアNIES 17社

2 4. 事業におけるネットワークの相互接続 ―― 大手業者は、X.75 が主流に ――

ネットワーク同士の相互接続は、相互接続をしている事業者が全体の約4割（39.6％）で、昨年と殆ど変化はなく、相互接続を必要としている事業者は、接続をし終えていると考えられる。

相互接続に使用されているプロトコルは、特別二種ではX.75 が圧倒的に多く、一般二種では、X.25 とその他（J手順、全銀手順など）に二分され、違いを示している。

① 他社ネットワークとの相互接続の有無

	有 □	無 ■■■■
2年	8 2	1 3 6
3年	7 2	1 1 0
2年%	3 7. 6	6 2. 4
3年%	3 9. 6	6 0. 4

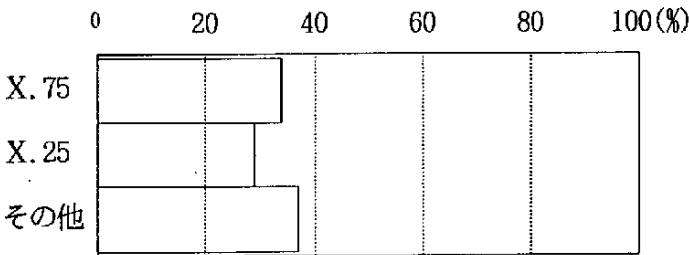
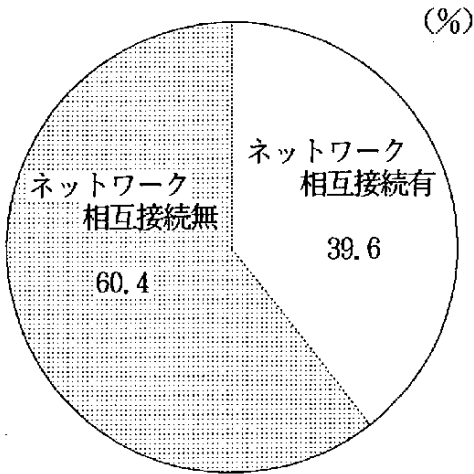
(平均接続数 3社) ↓ 平成2年度 (回答218社)
↓ 平成3年度 (回答182社)

〔使用プロトコルの種類〕

	企業数	X.75	X.25	その他
特別二種	1 6	3 7	6	4
一般二種	5 1	5	3 0	3 6
その他	5	1	1	7
計	7 2	4 3	3 7	4 7
%	100	33.9	29.1	37.0

複数回答 (回答72社、回答数127)

相互接続の有無 (3年度)

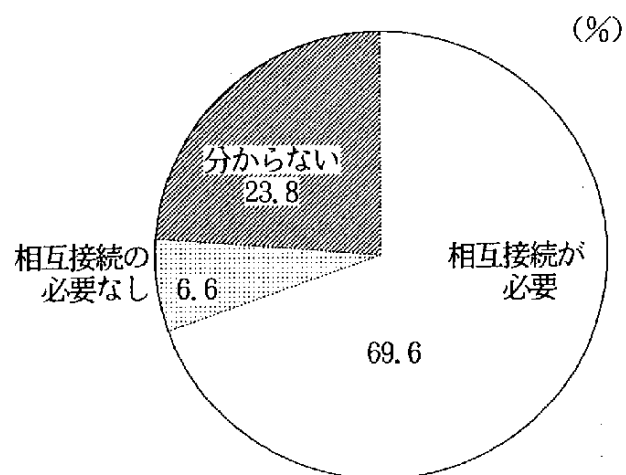


② 将来他社ネットワークとの相互接続の必要性

	2 年	%	3 年	%
必要 □	157	74.4	126	69.6
必要なし ■■■	15	7.1	12	6.6
分からない ///	39	18.5	43	23.8

平成2年度 (回答 211社)
平成3年度 (回答 181社)

相互接続の必要性(3年度)

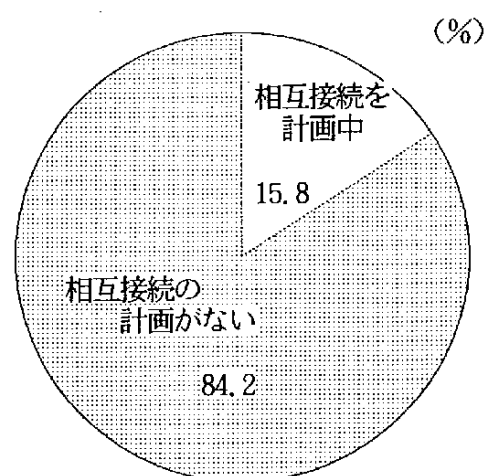


③ 他社ネットワークとの相互接続の計画

	計画中 □	計画がない ■■■
2 年	3 8	1 2 8
3 年	2 2	1 1 7
2 年%	2 2. 9	7 7. 1
3 年%	1 5. 8	8 4. 2

平成2年度 (回答 166社)
平成3年度 (回答 139社)

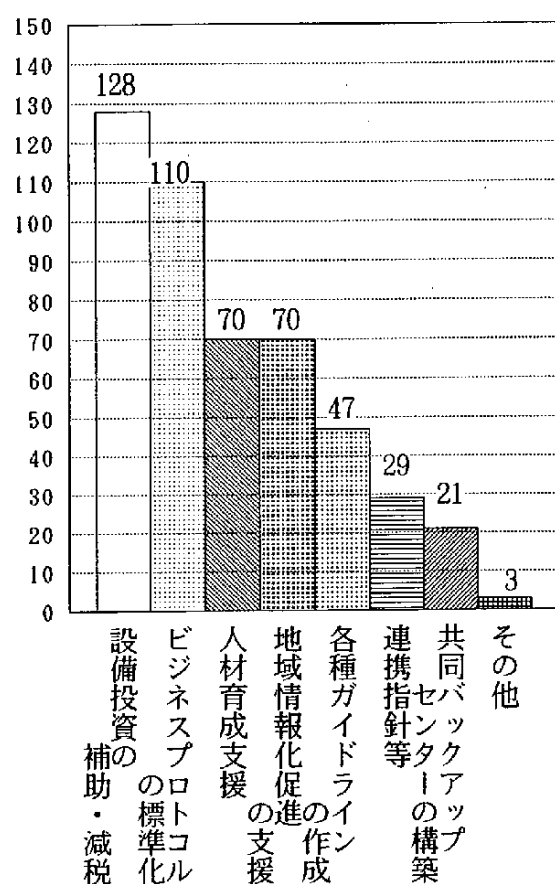
相互接続の計画(3年度)



2.5. 事業を進めて行く上での政策的支援 —— 各種ガイドライン作成への期待が高まる ——

回答事業者 204社のうち、情報ネットワークサービス事業を進めていく上での政策的支援として挙げている上位3つは、「設備投資に対する補助、減税」128社、「ビジネスプロトコル標準化の推進」110社、「ネットワーク技術者の人材育成支援」と「地域情報化促進の支援」がそれぞれ70社となっている。これらの順位はほぼ昨年と同様の傾向を示している。昨年と比べると「ネットワーク技術者の人材育成支援」（44.2%→34.3%）が減少し、「各種ガイドラインの作成」（19.4%→23.0%）が若干増加していることが特徴としてあげられる。このことは、情報ネットワークサービス事業者の多くが先ず設備投資に対する補助、減税という直接的な効果の支援に対する期待が高く、さらにビジネスプロトコルの標準化、各種ガイドラインの作成といった政策的支援を期待し、望んでいることが分かる。

	2 年	%	3 年	%
設備投資に対する補助、減税	132	60.8	128	62.7
ビジネスプロトコル標準化の推進	122	56.2	110	53.9
ネットワーク技術者の人材育成支援	96	44.2	70	34.3
地域情報化促進の支援	69	31.8	70	34.3
各種ガイドライン（接続プロトコルの開示、プライバシー保護等）の作成	42	19.4	47	23.0
連携指針等の業界共同ネットワーク化への働きかけ	30	13.8	29	14.2
共同バックアップセンターの構築支援	22	10.1	21	10.3
その他	5	2.3	3	1.5



複数回答 平成2年度（回答217社）
平成3年度（回答204社）

26. OSIへの取組 ―― OSIは確実に進展 ――

OSIへの取組状況は、「既に採用」、「すぐにでも採用」を合わせても約10%程度であり全体としての比率は小さいが、確実に進展(3.2%→ 7.2%→ 9.9%)していることがうかがわれる。

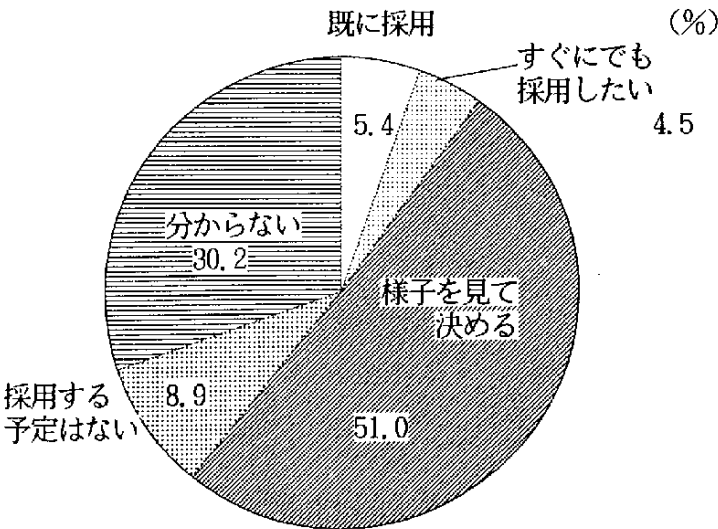
「様子を見て決める」、「分からない」といった不明確な回答は、81.2%と相変わらず高い数値を示しており、これはネットワークサービス事業者としてもOSIサポートの判断がつかかねていることと、まだ具体的製品、事例が少ないことが推定される。

OSIの主な提供メニューとしては、MOTIS/MHS、FTAMなどがあげられる。

①OSIの提供・検討状況

	既に採用 □	すぐにでも 採用したい ▤	様子を見て 決める ▨	採用する予 定はない ▦	分からない ▩
元 年	——	6	104	21	57
2 年	14	2	122	29	56
3 年	11	9	103	18	61
元年%	——	3.2	55.3	11.2	30.3
2年%	6.3	0.9	54.7	13.0	25.1
3年%	5.4	4.5	51.0	8.9	30.2

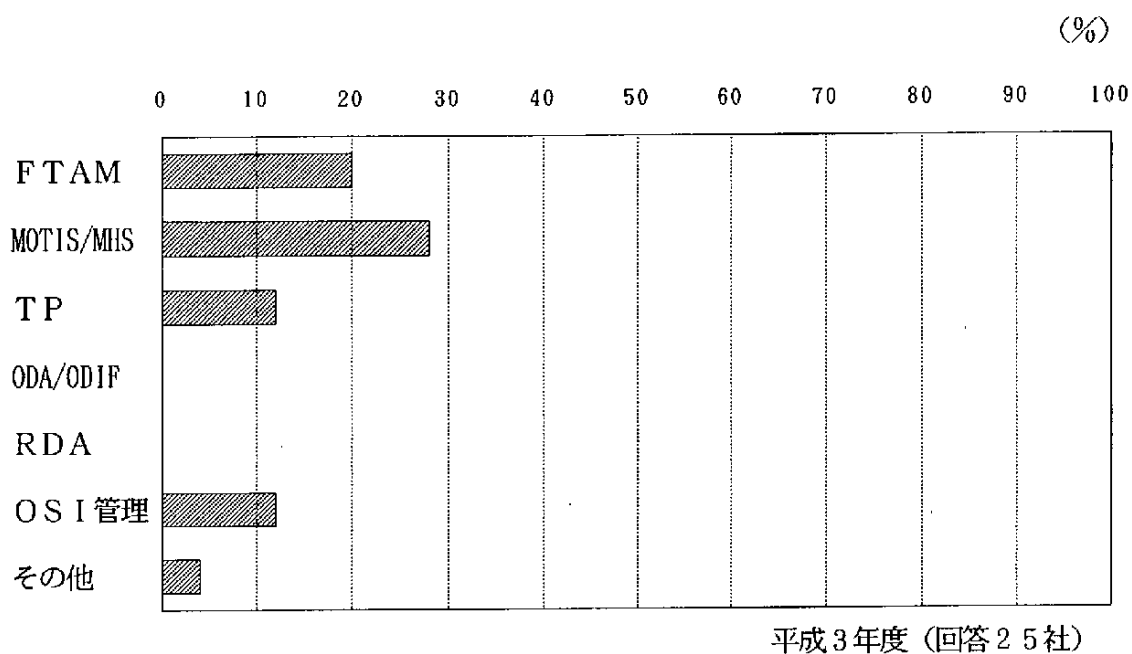
平成元年度（回答188社）
平成2年度（回答223社）
平成3年度（回答202社）



②提供内容

複数回答 平成3年度 (回答25社)

	FTAM	MOTIS/MHS	TP	ODA/ODIF	RDA	OSI管理	その他
3年	5	7	3	0	0	3	1
3年%	20.0	28.0	12.0	0	0	12.0	4.0



27. EDIサービスの実施状況 ― EDIに対する認識とその普及が着実に進展 ―

EDIサービスの実施状況は、「実施中」が19.8%、「実施予定」が8.4%となっており、ネットワークサービス事業者のEDIサービスが着実に進展していることが伺われる。また、「分からない」と回答した事業者が毎年減少（44.9%→36.9%→27.9%）しており、徐々にEDIの普及・啓蒙が進んでいることが推定できる。

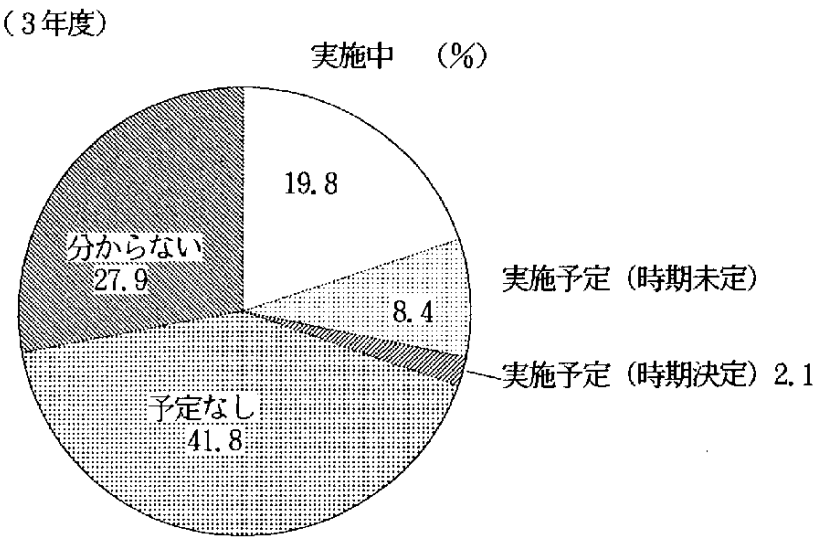
一方、EDIサービスの内容は、「国内の同一業界内」が54.8%、「国内の複数業界間」が46.8%、「国内及び国際間」が19.4%と全体的に回答者数も比率等も増加している。

また、EDIフォーマットの規格に関しては、JCA標準、全銀協の標準が主流となっているが、電子機器製造業のEIAJ標準、EDIFACTが微増している他、今回の調査では、CII標準についても3社が採用を予定している。

① EDIサービスの実施状況

	実施中 □	実施予定 (時期未定) ▤	実施予定 (時期決定) ▥	サービス提供 の予定なし ▦	サービス提供 について 分からない ▧
2 年	38	20	0	94	89
3 年	47	20	5	99	66
2年%	15.8	8.3	0.0	39.0	36.9
3年%	19.8	8.4	2.1	41.8	27.9

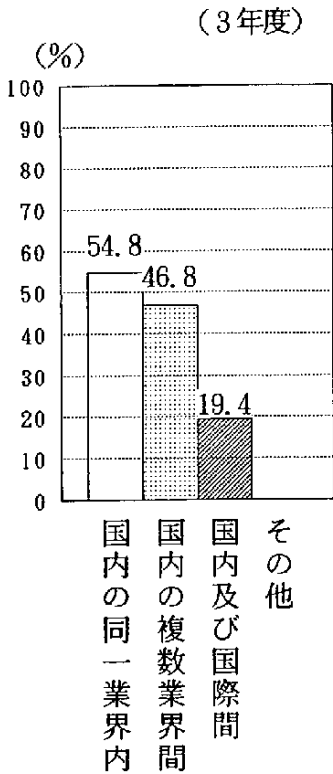
平成2年度（回答241社）
平成3年度（回答237社）



②EDIサービスの内容

	2年	%	3年	%
国内の同一業界内 □	21	50.0	34	54.8
国内の複数業界間 ■■■	17	42.5	29	46.8
国内及び国際間 ■■■■	7	16.7	12	19.4
その他 ■■■■	1	2.4	0	0.0

(複数回答)
平成2年度 (回答対象58社(実施中・予定), 回答42社)
平成3年度 (回答対象67社(実施中・予定), 回答62社)



③全売上高に占めるEDIサービスの売上高の割合 ④EDIを利用しているユーザー数 (契約数)

	2年	%	3年	%
0%	2	7.7	0	0
5% 未満	22	84.6	18	72.0
10% "	0	—	2	8.0
20% "	2	7.7	5	20.0
30% "	0	—	0	0.0
40% "	0	—	0	0.0
50% "	0	—	0	0.0
50% 以上	0	—	0	0.0

平成2年度 回答対象38社(実施中), 回答26社
平成3年度 回答対象47社(実施中), 回答25社

	2年	%	3年	%
10未満	5	20.0	0	0.0
20 "	4	16.0	3	12.0
50 "	6	24.0	3	12.0
100 "	1	4.0	4	16.0
200 "	2	8.0	2	8.0
500 "	4	16.0	2	8.0
1000 "	2	8.0	7	28.0
5000 "	1	4.0	4	16.0
5000以上	0	—	0	0.0

平成2年度 回答対象38社(実施中), 回答25社
平成3年度 回答対象47社(実施中), 回答25社

④EDIの“データ交換・フォーマット”の規格

		2年	%	3年	%	
米国標準	(ANSI X. 12)	□	10 (4)	18.9	9 (4)	13.6
国際標準	(EDIFACT=ISO 9735)	▤	10 (4)	18.9	15 (9)	22.7
業界標準	(日本電子機械工業会の標準フォーマット=EIAJ)	▨	13 (2)	24.5	18 (4)	27.3
業界標準	(日本チェーンストア協会の標準フォーマットJCA)	▦	34 (9)	64.2	46(11)	69.7
業界標準	(全国銀行協会連合会の標準)	▩	10 (1)	18.9	32(11)	48.5
CII標準	(JIPDEC産業情報化推進センター作成)	—	—	5 (3)	7.6	
その他	≡	9 (3)	17.0	9 (3)	13.6	

3年度

平成2年度

平成3年度

(複数回答)

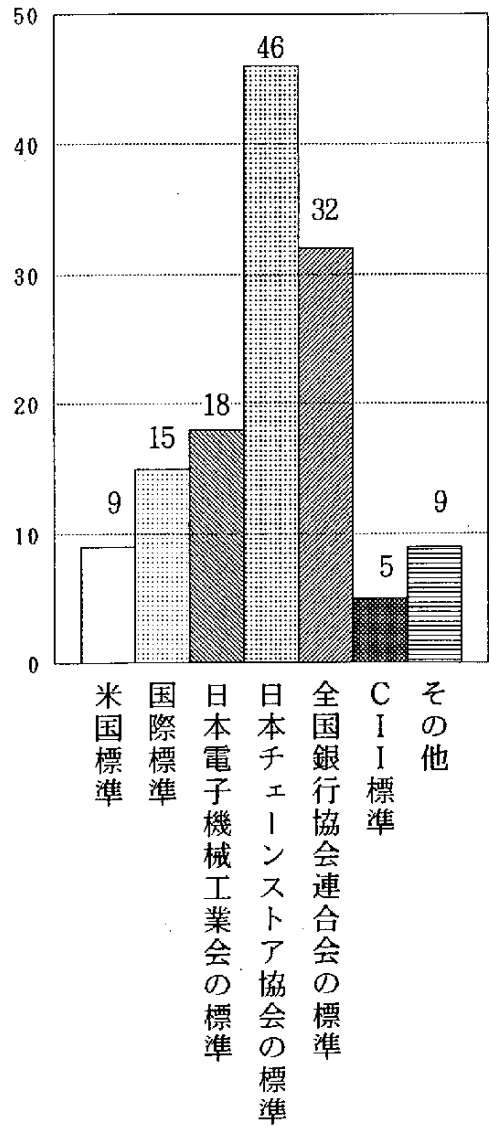
回答対象58社(実施中・予定)

回答53社

回答対象67社(実施中・予定)

回答66社

[注]()内は提供予定



28. ISDNサービスの影響・利用 ― 事業展開に積極的利用、ISDNサービスが本格化 ―

INSネット64のサービスの利用状況をみると、「既に利用」が45.4%で昨年の28.3%から着実に増加しており、その利用の用途も基幹回線（28.0%）、足回り回線（57.0%）としての利用が増え、ISDNサービスが本格的に動き始めたことがうかがわれる。

一方、INSネット1500のサービス利用状況をみると、回線交換9社、パケット交換2社の企業が利用を始めており、「予定がない」が昨年の135社から87社へと減ってきている。その利用の用途についてもバックアップとしての利用（41.0%→50.0%）が増えつつある。

一方、事業に与える影響については、事業展開に好影響（54.1%）、悪影響（5.6%）ともに若干減っている程度で、全体的な傾向は昨年とあまり変わらない。

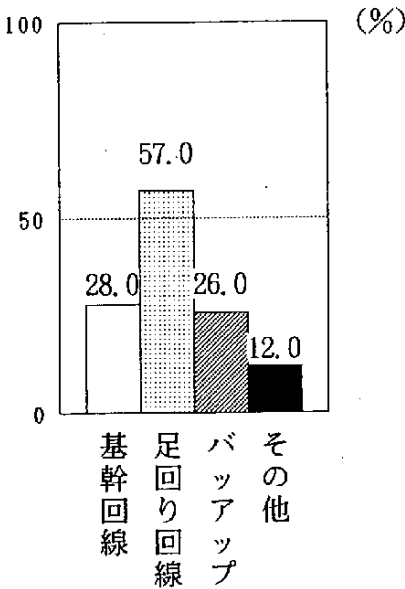
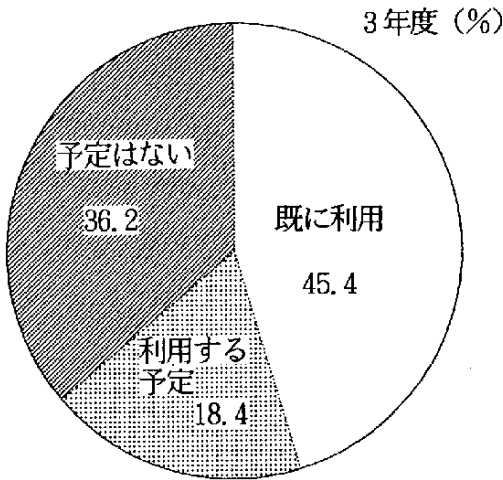
①INSネット64のサービス利用（回線交換）

	既に利用	利用する予定	予定はない
	□	▤	▨
2年	62	76	81
3年	79	32	63
2年%	28.3	34.7	37.0
3年%	45.4	18.4	36.2

平成2年度（回答219社）
平成3年度（回答174社）

既に利用・利用予定	2年	%	3年	%
基幹回線 □	28	21.9	28	28.0
足回り回線 ▤	64	50.0	57	57.0
バックアップ ▨	34	26.6	26	26.0
その他 ■	14	10.9	12	12.0

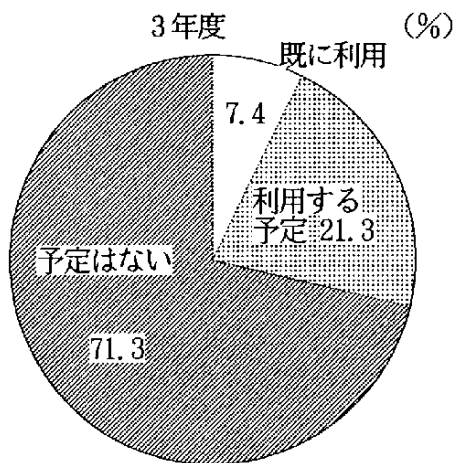
（複数回答）平成2年度回答128社
平成3年度回答100社



②INSネット1500のサービス利用（回線交換）

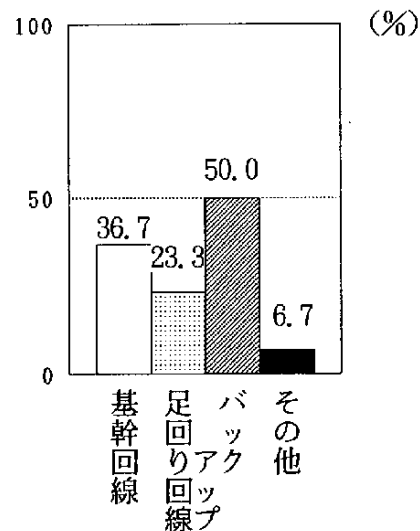
	既に利用 □	利用する予定 ■	予定はない ▨
2年	0	66	135
3年	9	26	87
2年%	0.0	32.8	67.2
3年%	7.4	21.3	71.3

平成2年度（回答201社）
平成3年度（回答122社）



既に利用・利用予定	2年	%	3年	%
基幹回線 □	21	34.4	11	36.7
足回り回線 ■	16	26.2	7	23.3
バックアップ ▨	25	41.0	15	50.0
その他 ■	3	4.9	2	6.7

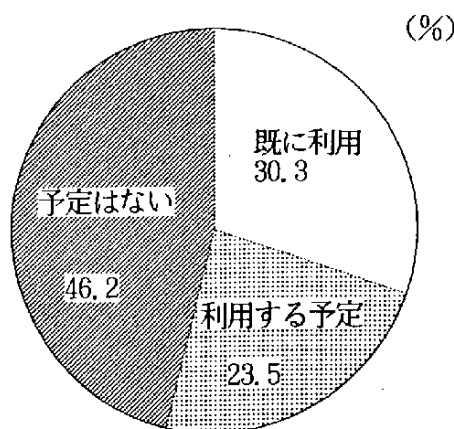
（複数回答）平成2年度 回答61社
平成3年度 回答30社



③INS-Pのサービス利用（INSネット64）

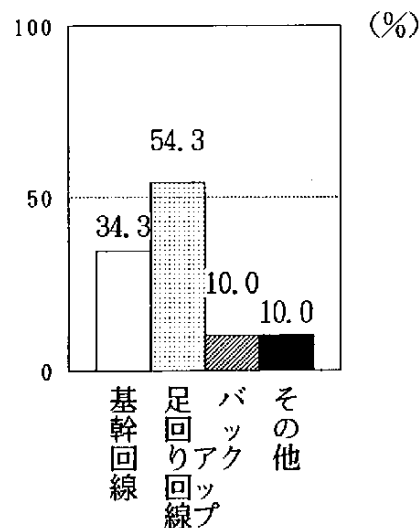
	既に利用 □	利用する予定 ■	予定はない ▨
2年	14	86	111
3年	44	34	67
2年%	6.6	40.8	52.6
3年%	30.3	23.5	46.2

平成2年度（回答211社）
平成3年度（回答145社）



既に利用・利用予定	2年	%	3年	%
基幹回線 □	16	18.0	24	34.3
足回り回線 ■	58	65.2	38	54.3
バックアップ ▨	9	10.1	7	10.0
その他 ■	7	7.9	7	10.0

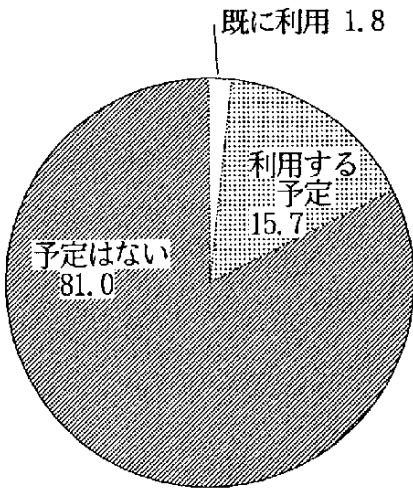
平成2年度（複数回答）回答89社
平成3年度（複数回答）回答70社



④INS-Pのサービス利用（INSネット1500）

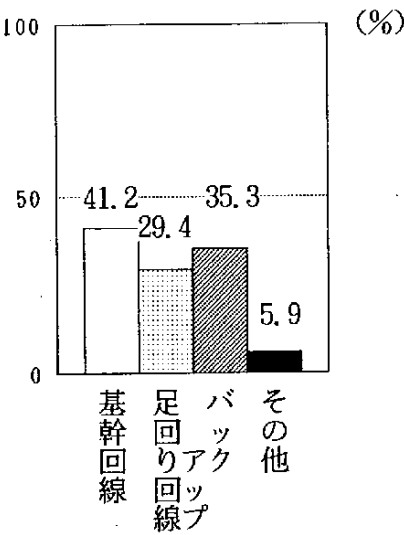
	既に利用	利用する予定	予定はない
2年度	—	—	—
3年度	2	18	93
2%	—	—	—
3%	1.8	15.7	81.0

平成2年度（複数回答）回答 社
平成3年度（複数回答）回答113社



既に利用・利用予定	2年	%	3年	%
基幹回線 □	—	—	7	41.2
足回り回線 ■	—	—	5	29.4
バックアップ ▨	—	—	6	35.3
その他 ■	—	—	1	5.9

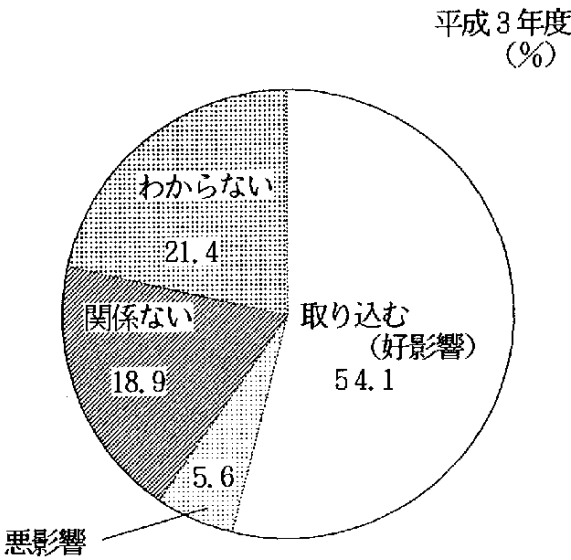
平成2年度（複数回答）回答 0社
平成3年度（複数回答）回答17社



⑤ISNDサービスの情報ネットワークサービスに与える影響

	取り込む (好影響) □	事業展開 に悪影響 ■	あまり 関係ない ▨	わから ない ■
2年	137	15	35	43
3年	106	11	37	42
2年%	59.6	6.5	15.2	18.7
3年%	54.1	5.6	18.9	21.4

平成2年度（回答230社）
平成3年度（回答196社）



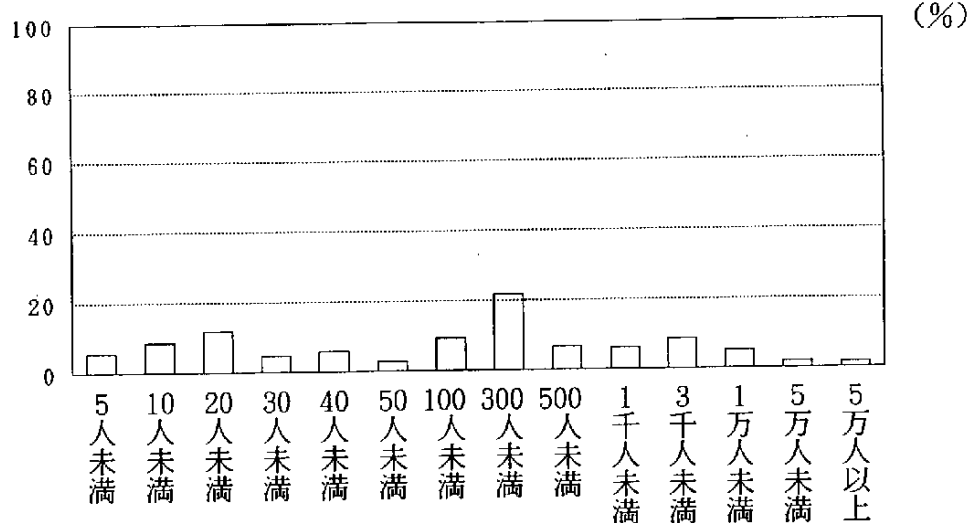
補 足 資 料

1. 従業員数
2. 接続端末総台数
3. ユーザー総数
4. アクセスポイント数
5. 資本金規模と業種構成
6. 資本金規模

1. 全従業員数

	5 人未 満	10 人未 満	20 人未 満	30 人未 満	40 人未 満	50 人未 満	100 人未 満	300 人未 満	500 人未 満	1 千人未 満	3 千人未 満	1 万人未 満	5 万人未 満	5 万人 以上
全従業員数	14	22	30	12	15	7	24	56	17	16	22	13	5	4
%	5.5	8.6	11.7	4.7	5.8	2.7	9.3	21.8	6.6	6.2	8.6	5.1	1.9	1.6

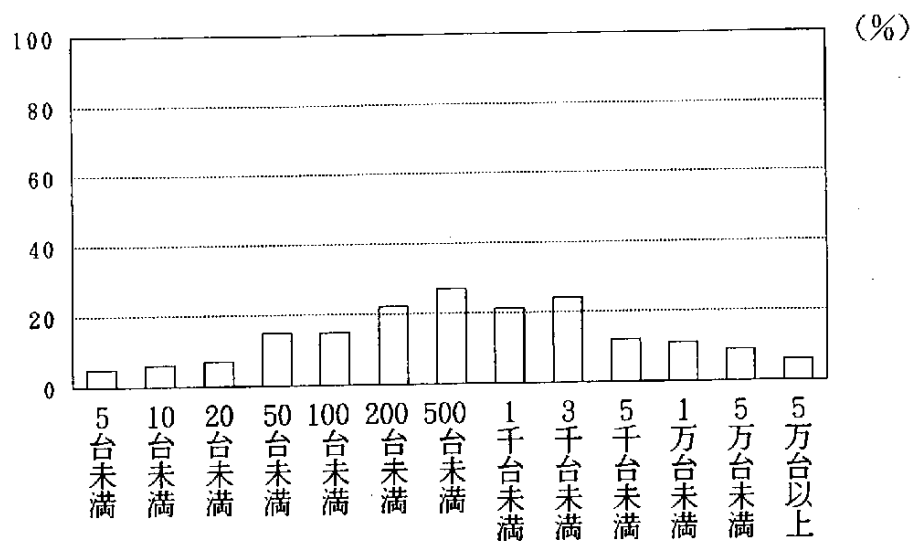
平成3年(回答 257社)



2. 接続端末総台数

	5 台未 満	10 台未 満	20 台未 満	50 台未 満	100 台未 満	200 台未 満	500 台未 満	1 千台未 満	3 千台未 満	5 千台未 満	1 万台未 満	5 万台未 満	5 万台 以上
2 年	7	6	10	18	14	24	33	25	24	12	8	11	9
%	3.5	3.0	5.0	9.0	7.0	11.9	16.4	12.4	11.9	6.0	4.0	5.5	4.4
3 年	5	6	7	15	15	22	27	21	24	12	11	9	6
%	2.8	3.3	3.9	8.3	8.3	12.2	15.0	11.7	13.3	6.7	6.1	5.9	3.3

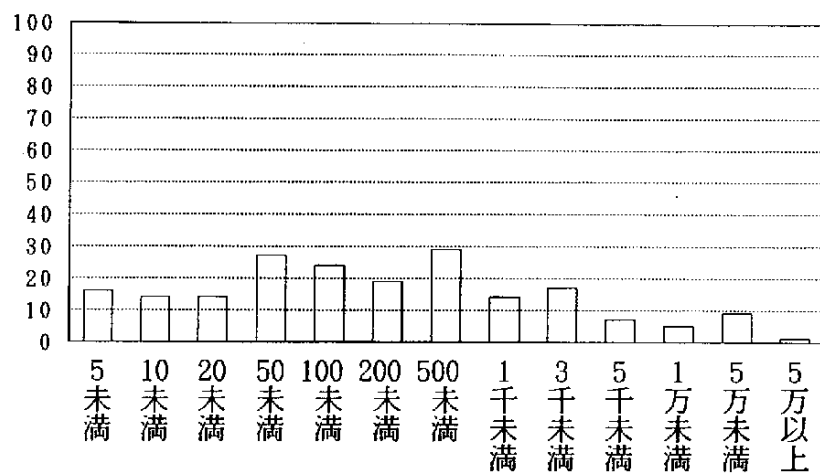
(平成2年回答 201社)
(平成3年回答 180社)



3. ユーザー総数

	5 未 満	10 未 満	20 未 満	50 未 満	100 未 満	200 未 満	500 未 満	1 千 未 満	3 千 未 満	5 千 未 満	1 万 未 満	5 万 未 満	5 万 以 上
2 年	29	13	15	26	24	28	31	18	12	3	6	7	0
%	13.7	6.1	7.1	12.3	11.3	13.2	14.6	8.5	5.7	1.4	2.8	3.3	0.0
3 年	16	14	14	27	24	19	29	14	17	7	5	9	1
%	8.2	7.1	7.1	13.8	12.2	9.7	14.8	7.1	8.7	3.6	2.6	4.6	0.5

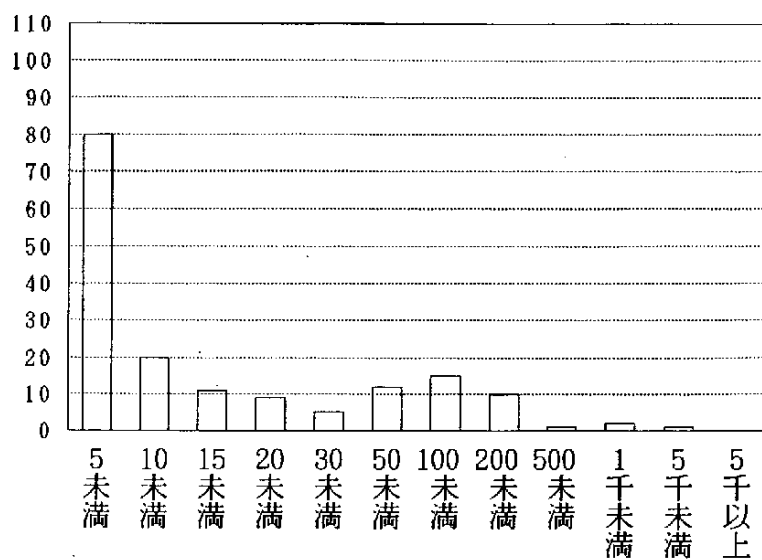
平成2年(回答212社)
平成3年(回答196社)



4. アクセスポイント数

	5 未 満	10 未 満	15 未 満	20 未 満	30 未 満	50 未 満	100 未 満	200 未 満	500 未 満	1 千 未 満	5 千 未 満	5 千 以 上
2 年	102	21	14	11	9	12	17	8	2	0	0	0
%	52.1	10.7	7.1	5.6	4.6	6.1	8.7	4.1	1.0	0	0	0
3 年	80	20	11	9	5	12	15	10	1	2	1	0
%	48.2	12.0	6.6	5.4	3.0	7.2	9.0	6.0	0.6	1.2	0.6	0

平成2年(回答 196社)
平成3年(回答 166社)



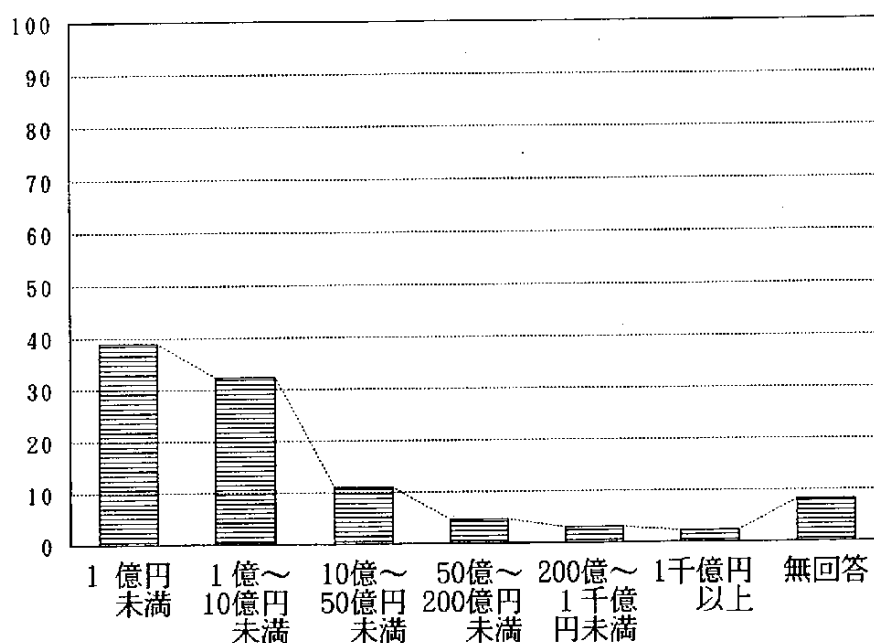
5. 資本金規模と業種構成

	農林・水産業	建設業	製造業	流通業	金融業	物流業	情報産業	サービス業	その他	計
1千億円以上			5	1					0	6
200億円～ 1千億円未満			3	0		2	1			6
50億円～ 200億円未満			1	3	0	0	7			11
10億円～ 50億円未満		0	0	4	1	1	25		0	31
1億円～ 10億円未満		0	2	3		4	71	0	5	85
1億円未満			1	7			83	4	2	97
計		0	12	18	1	7	187	4	7	236

(「資本金」と「業種」双方に回答のある企業数 236社)

6. 資本金規模

	1億円未満	1億～ 10億円未満	10億～ 50億円未満	50億～ 200億円未満	200億～ 1千億円未満	1千億円以上	無回答	計
全体	109	91	31	13	8	6	23	281
%	38.8%	32.4%	11.0%	4.6%	2.8%	2.1%	8.2%	100



各種意見

- (1) O S Iについての期待・問題点・要望など
- (2) I S D Nについて、今後の利用用途とその影響
- (3) ビジネスプロトコルの標準化についての意見・要望など
- (4) 情報ネットワークサービス事業の今後の市場展望・
新しい通信媒体の利用・今後の事業展開の方向性・
ダウンサイジングの進展によるインパクトなど
- (5) 事業を進めていく上での政策的支援の要望など
- (6) 情報ネットワークサービス事業を進めていく上での問題点・要望など

今回の実態調査では、以下(1)～(6)の質問については各種意見（記述回答）が寄せられており、これらの意見について整理し、とりまとめることとした。

(1) O S I についての期待、導入にあたっての問題点、及び今後の普及にあたっての意見

- ・要望等ありましたら、自由にお書き下さい。

マルチベンダー環境下において、ユーザー及びネットワーク事業者双方にとって、メリットのある標準プロトコルとしての期待が高いが、導入にあたっての製品不足、コストアップ及び接続性の保証の問題が指摘されている。

そして、これらを解決するために、メーカー間の壁、思惑の排除や普及を促進するための政策的支援や、既存プロトコルからの簡易な移行ツールの提供を要望する声がある。

〔期待〕

- ・マルチベンダー環境における、標準プロトコルとして最有力である。積極的にサポートしていく。
- ・O S I の普及により企業間情報処理サービスが導入し易くなる。もっと普及促進する必要がある。
- ・O S I が提されてから10年以上が経過したが、いまだにユーザーが積極的にO S I を導入できる状況に至っていない。しかし本格的にO S I が採用されればユーザーはメーカーの戦略に左右されることなく、マルチベンダーの製品を自由に組み合わせた理想的な情報システムの構築が可能になると考える。

〔導入にあたっての問題点〕

- ・メーカー、業者により、O S I 規程の解釈が異なり、つながらない等の問題も発生している。
- ・まだO S I 製品は高価だという意識がある、普及を促すための政策的支援が必要。
- ・アプリケーションの数が少ない。
- ・現有資源を捨て全て新手順に変更するのは難しい。

〔今後の普及にあたっての意見〕

- ・他のネットワークを経由して、国際間で端末間通信をする場合に、同一プロトコルであっても接続できないことがある。プロトコルの一層の標準化が望まれる。
- ・異なるメーカーでの相互接続性が本当に保証されるのか。メーカーごとの癖を排除できるのか。
- ・メーカーの思惑があり早急には進みにくいのではないか。
- ・従来のメーカー個有、業界個有の通信プロトコルからの移行ツールの提供。

(2) I S D Nについて、今後の利用用途とその影響についてどの様にお考えでしょうか。

自由にお書き下さい。

(1) I S D Nに関する期待と不安

全体としての評価は、当然のこととして好感・期待するといったものが大部分であり、内容的には、①高速 ②大容量 ③高品質 ④サービスの多様性 ⑤経済性などが期待されている。

一方、不安とする意見では、①端末機器、特にT A（ターミナル・アダプタ）が高価 ②提供地域が全国に展開されていない ③投資が既存のシステムに対して二重となる ④個人・家庭用としては回線使用料が高価などを指摘している。

上記のような理由から、I S D Nの普及は比較的ゆっくり進む、と予想する意見が多い一方で、景気の回復次第では92～93年にかけて一気に普及するだろうとの見方もある。

(2)利用用途と利用形態

利用用途は、当面データ伝送が殆どであるが、音声・画像・テレビ会議などのニーズもある。また、利用形態としては、足まわり・アクセス回線として使用したいという人が多いが、基幹回線・バックアップ回線としてという回答も既に使用しているケースでは、かなりみられる。

(3)その他

その他の意見としては、障害時の影響の広範囲化とその対応、V A N事業者との公正競争の確保、国際 I S D N構築のための諸外国の情報の提供などを希望するものがある。

〔期待と不安〕

- ・高速かつ広帯域化する通信サービスによって、ユーザーの利用できるサービスが飛躍的に広がる。こうしたサービス範囲の拡大によって市場が喚起され情報サービス市場が拡大されることを期待する。
- ・ネットワークの高機能化、高速化にとって必要。ただし投資額も大きくなる為慎重に取り組みたい。

- ・通信コストの削減、新サービスへの対応等電気通信の利用を考えた場合、今後不可欠なものと思われる。
- ・基本料としては低価だが、実際の使用料としては高価になってくるように思う。但し、今以上のスピード化は図れる。
- ・当社の営業区域（県内各市町村）で、いつでもすぐに利用可能な状態にならないとISDNのシステム上メリットは無い。

〔用途と形態〕

- ・ユーザーのアクセス回線として積極的に取り込んで行く、また基幹部分の回線あるいはバックアップ回線としても国内に限らず国際間でも利用の予定。ネットワーク全体の品質、信頼性向上に役立つものとする。
- ・足回り回線の高速化、ネットワーク幹線のバックアップに利用していく。特にLAN間接続には高速度・安価ということでメリットがある。
- ・音声やCADデータなど、現状では通信時間や料金の面でVAN化が困難なものもISDNの利用によりサービスの対象になる。特に製造業関連では、企業間での図面の授受も多く新しい事業分野として期待できる。
- ・音声や画像の伝送もさることながら、当面はトランザクションデータの大量送信等、通信速度に対する物理的な面から活用されていくのではないかとと思われる。
- ・ホームセキュリティ・ショッピング、在宅医療等、家庭、個人と双方向通信での情報処理サービスが拡大する。

〔その他〕

- ・ISDNについては、例えばNTTのINS回線の障害時の対応の不明瞭等不明確な部分が多いので早期に明確化してほしい。
- ・ISDNを利用した新たな付加価値サービスがVAN事業者、第一種事業者と同等なビジネスチャンスが与えられるべきである。VAN事業者のネットワークとISDNが対等な立場で接続されることが必要である。
- ・国際間でのISDN利用に際し、各国のユーザー網インターフェース、TAの認定品等の情報が不足している。ISDN（ネット64）での詳細課金情報料金請求に工夫がほしい。（2B+Dのチャンネル毎の請求明細等）

(3) “ビジネスプロトコル”（注5）の標準化について貴社のご意見・ご要望をお聞かせください。

ビジネスプロトコルの標準化は、基本的に重要であり、できるだけ早い実施を期待する旨の賛成意見が多い。一方、条件付での賛成者も多数見られる。

具体的には、①世界の標準化動向を考慮せよ、②電子取引を巡る関係法規の整備及び標準化の推進を官主導で行え、③標準化に早く対応せよ、④業界別に統一せよ、⑤業界を超えて統一せよ、⑥技術動向、従来の規格、標準化のレベルなどと新標準との整合を考慮せよ、などである。

さらに、各企業、団体での具体的な標準化推進についての意見も散見される。ビジネスプロトコル標準化が総論としての議論から個別的、具体的な動きになっていることを窺わせる。

〔条件付き賛成〕

①世界標準を考えて

- ・国の標準化については国際間の標準化の動向を見きわめた上で進めてほしい。

②法的整備を

- ・業務運用上の問題として、商法・税法との関連によりデータ交換の電子化の範囲が限定される場合がある。また、商取引上、文書として残す必要があるものと電子化が認められているものとの区別が明確になっていない。今後、行政レベルでの調整をお願いしたい。

③標準に従った早い対応を

- ・プロトコルの標準化あるいは、そのレベルアップに対し各プロバイダーの対応を早くしてほしい。

④業界別に統一を

- ・業界ごとにデータコード、伝送フォーマットの統一と、出力書式の統一を推進してほしい。

⑤オープン指向で（積極的に）

- ・各業界での標準が決められているが、実状は各ユーザー（大手）で個有となっており、もっと開かれた標準化が必要である。共通的に使用できる手順、標準化が必要だと考える。

⑥諸条件を考慮して慎重に

- ・将来の技術革新で適用範囲も広がることを見込んで、整合性を考慮し、長期に使用できる標準化を進めてほしい。
- ・銀行業（全銀協）、小売業（チェーンストア協）、製造業全体（JIPDEC）、組立、部品メーカー（EIAJ）などいろいろなレベルの標準が既にあるが、標準を推進する場合は、同レベルで行ってほしい。

⑦特定の標準を推進せよ

- ・CII、JCA-H手順の早期普及が待たれる。
- ・医療における患者データ交換では、現在データフォーマットの標準化はされていない。当面TTYによる端末側処理に依存する。

臓器移植等緊急性を要するネットワークでは種々の生体情報の処理／伝達を含めた国際的なプロトコルが必要と考える。

- ・特に家庭、個人をビジネスの中に取り込む場合には、使いやすい何種類かのプロトコルを認定プロトコルとして利用者の為に標準化しておく必要はあると思います。

標準化が必要であり、当社の強力なリーダーシップが望まれる。

(4)わが国の情報ネットワークサービス事業に関する今後の市場展望（市場の伸び、競争など）について、どの様にお考えでしょうか。

また新しい通信媒体の利用（衛星通信・移動体通信等）、個人、家庭への拡大、今後の事業展開の方向性、及び最近の急速なダウンサイジングの進展によるインパクトについてもご自由にお書き下さい。

(1) 今後の市場展望

市場の伸びについては、「伸びる」という意見が圧倒的に多い。

伸びる理由としては、

- ・通信、金融の自由化による通信市場の増大
- ・個人ユーザーと移動体通信の進展が事業拡大に寄与
- ・音声、データ、画像を含めた国際VAN市場が、供給対地国拡大とあいまって進展する
- ・企業間のネットワークサービス利用が益々増加する

などが挙げられる。反面、少数意見ではあるが、業界環境や経済環境の悪化に伴いVANサービス市場は鈍化するという意見もあった。

一方、競争については、「市場は伸びるが、競争も激化する」という見方が多い。また、あまりにも事業者が多すぎかつサービス価格が安い為、事業になっていない、需要はあるが事業採算性が悪く、いずれ事業廃止・統合の動きが出ると予想されるという厳しい意見もあった。

(2) 新しい通信媒体の利用、個人・家庭への拡大

新しい通信媒体の利用としては、移動体通信に期待する意見が多かった。移動体通信利用によるデータ伝送や個人・家庭への情報サービスの提供などである。また、衛星通信を含めた情報ネットワークのニーズが出てくるとの意見も幾つかあり、新しい通信メディアに対する事業者の期待は少なくない。

個人・家庭へのネットワークサービスの拡大については、いずれは有望市場であるものの、ハードと通信コストが当面の課題とする意見や、採算性は不透明、まだまだ普及に時間がかかるという意見が多かった。

(3) ダウンサイジングの進展によるインパクト

ダウンサイジングに関する意見は大変多い。最近のトレンドでもあり、関心の高さを示している。ダウンサイジングで、コストパフォーマンスが向上し、市場が拡大するとの見方が多いが、中には必ずしも情報ネットワークサービスとは関係がないものもあり、新しいものなら何でも関連づけて取り込もうという事業者の側面も見える。

(4)その他

その外、今後の事業の方向性や事業者としての課題、要望等多くの意見が寄せられている。

- ・まだ当該事業は伸びていく。特に個人ユースが移動体等の進展によりその増加に大きく寄与して行くことになると思われる。事業者の間の競争も激化することが予想され厳しい状況になる。
- ・通信、金融の自由化等によりますます通信市場は増大する。
- ・V A Nサービス市場では業界環境／経済環境の悪化にともない鈍化すると思われる。移動体通信等については接続メニューとして対応する予定。
- ・今後の情報ネットワークサービス市場は、増々拡大していくと思う。しかし、例えばN T TとN C Cの間に激しい料金下げ競争が見られる様に多方面に渡る競合が起こってくるのであろう。そして、市場の伸び以上にユーザーの多種多様なニーズに応える必要が出てくるとと思われる。
- ・特別第二種事業者にとっての状況の国際通信事情は、いまだ未成熟であるうえに、多事業者の市場参入で当面の間ますます激しい競合が続くと思われる。
長期的には、音声データ、画像を含めた国際V A N市場は、供給対地国の拡大とあいまって着実に進展する。
- ・通信ネットワークは今後ますます拡大され、かつ高度化される。しかし、事業者としては第一種業者の大幅な通信料金の値下げにより第二種業者のリセラーはかなり苦しい状況となっている。このような状況から見れば、関係官庁も公専の解禁やキャリアズレート等の政策を実施して、公正な競争の実現を図って頂きたい。

- ・全体として情報ネットワークサービス事業の市場は今後も伸びると考えられる。とりわけ付加価値の高いネットワークが出現し事業者間の競合が進むものと思われる。移動体通信利用によるデータ伝送、個人、家庭への情報サービスの提供、ダウンサイジングによるLAN、WANの発展が本格化すると考えられる。
- ・今後市場の伸びる分野としては、EDIの他、SIやSOといったシステム全体をとりまとめている力が問われる分野（ユーザーに対するコンサルティング力等）があげられる。又、ダウンサイジングによるVANシステムの活用や移動体に対する情報提供と言ったサービスが伸びる見込みがある。
- ・軽…軽くシステムが構築できる。
簿…うすいマニュアル
短…開発期間の短縮化
小…小型機種でのシステム化が、キーワードである。
- ・NTTとNCCの回線料金の競合により専用線リセールだけではリセールネットワーク料の粗利（売上－経費）は無くなると思われネットワークサービスが減少し、ユーザー層にあったリセールを提供する事を続けるのは難しいと考えます。
- ・市場については大いに伸びるであろうがその技術の吸収についてはメーカー等に振り廻されたり、新ツール（手法など）を探すのに苦勞し競争も一段と激化すると思う。ダウンサイジングについてもその傾向は増々高まると思うが、暫くの間は様々な形態が出現し何が本当の型か定まるまでに色々な状況の体験をする必要があるだろう。
- ・情報ネットワーク事業単独の事業とみると、採算性、利益について、悲観的な思いである。ビジネスでなくボランティアである。今後の拡大、展開についても、上記の点が改善されない限り新しいビジネスという意識が出てこないと思われる。
- ・情報システム部の独立による、同業者の増加が考えられる。ダウンサイジングにより自分で家庭レベルで業務処理が可能となる。
- ・国際標準X.400(MHS)による相互接続のメリットが理解されており、これに基づく業務用電子メールの需要が高まってきている。またこのX.400の上のEDIが西欧や米国での利用が増加しているため、日本にも影響してくるであろう。更に各企業が構築しているLAN上の企業内のメールシステムと外部の公共電子メールシステムとの接続による国内・外とのメール及びデータ交換の需要が増加しよう。

- ・通信回線料金の大幅な低下により、第二種事業者にとっては非常に厳しい環境になってきている。一方、上に述べられたように情報通信及びコンピュータ技術も大きく変化しており、これらの技術をいかに摂取していくかが大きな課題である。
- ・情報取得の効率化とスピード化という時代の要望から情報ネットワークサービス事業は急速に増大すると思う。事業展開にはかなりの設備投資が必要であり、採算面でも難しい点が多いが、将来の発展性という観点からスタートするケースが多いように見うけられるので、今後かなりの競争が予想される。また、利用形態やアプリケーションによっては衛星通信の利用、個人へのサービスもおもしろいと思うが、最後は情報に対する価値感によって方向と発展スピードが決まると考える。
- ・ネットワーク事業に関する市場は順調に伸びると思います。ただし、各ネットワーク間の接続が重要な課題になると思います。より便利な物へとレベルアップすることは間違いないのではと思います。
- ・当然ネットワークサービス事業は拡大していくものと確信しています。また、当社としては、その中であって移動体通信を研究中であり、ニーズの掘り起こしをしたいと考えています。さらに、ハードウェア環境もダウンサイジングによりコストパフォーマンスが高くなりつつあるので、市場展望としては今後、大きく伸びて行くものと考えます。
- ・我が国で未開拓の市場としては、情報ネットワークサービスがもっとも有望なものと考えられている。したがってこの分野は、ますます新規参入があり、競争は激烈になるものと予想されている。現在赤字の事業が黒字転換するためには見通し以上に時間がかかると思われる。また現在黒字のサービスもいつ赤字に転落するか分からない状況である。政府として、十分な業界支援策が必要である。
- ・パソコン通信サービスの加入者は今後益々増加するものと考えている。また、パソコン通信サービスの3つの機能である。コミュニケーション（情報交換）、インフォメーション（情報提供）、トランザクション（電子取引等）についても今後さまざまな形態のサービスがとられるようになると考えられる。
- ・当社はテレマーケティング事業を営んでおり、情報ネットワークサービスを独自の事業として展開されるのではなく、業務処理の高度化、顧客サービスの向上をねらいとして補助的に考えます。電話だけの利用でなく、EDIサービスやクライアントのデータベースへの接続、交換等、クライアントニーズにより近い形で対応する為の研究は継続しなくてはならないと考えております。

- ・ATMの導入によるマルチメディア対応のネットワークサービスの早期実現。
 - ・NTTのしめつけ（例Q² 業者へ5ヶ月後との基本契約のやり直しを強いたり、料金回収をトラブル発生時にはただちにやめたり）（新電々3社に対する回線料の実質的値下げを迫ったり）がある為、新しいサービスは今後出にくいと思われる。
 - ・極めて近い将来（今後3～4年以内）にサテライト通信を使った個人、家庭への情報サービス業は、医学特にヘルスケア関係の情報、教育、個人向経済情報、旅行情報サービスなどでパソコン通信を使った市場が形成される。INSネットは主力となり、パソコンを使ったデジタルマルチメディア情報サービス業は雨後のタケノコのように設立されると思われる。（既にNTTのダイヤルQ² サービスがその先端を示している）。
 - ・近年は安価なPCモデムが販売されておりネットワーク構築においての端末問題が従来と比べて軽減されてきているほか、コンピュータ等の機械アレルギー性人間の減少により情報ネットワークの市場は大きく伸びるものと考えられる。しかし地方における年令別人口及び、所得水準を考えると個人家庭への拡大にはまだ時間がかかる。この為簡易な操作で利用できる安価な端末での普及推進を計る必要性がある。
 - ・移動体通信とコンピュータ端末を組み合わせ、24時間いつでもどこでも通信可能なシステムが普及し、トラック、タクシー、バス等の交通機関に適用されていく。ダウンサイジングの進展についてはハードウェアの販売価格が下がりベンダー側にとっては収益性の悪化につながる恐れがある。このため、高付加価値サービスを提供していく必要性が高くなる。
- 我が国の情報ネットワークサービス事業はあまりにも事業者が多すぎ、かつサービス価格が安い為事業にはなっていない。他の事業との抱き合わせによって採算をとろうとする為、事業のサービス事業が手段となっている例が多い。需要はあるが事業の採算性が悪い為、いずれ事業廃止、統合の動きが出るものと予想している。
- ・ネットワークサービスはフランチャイズ及び夜間ネットとして伸びていくと思われる。ただし、個人、家庭においては、通信プロトコルのスタンダード不在、及び課金、操作の複雑さより伸びなやむと思われる。例外的にNTTのエンジェルノートのような物が生き残ると感じる。
 - ・現在のサービス形態はホスト中心のネットワークであるが、今後のサービス形態としてダウンサイジング方式を真剣に検討していきたい。

- ・全世界をケーブル接続していても良いが衛星による通信への期待が強い。但し、プライバシー保護とし信頼性が問題だと思う。ダウンサイジングは一体どこまで進むのか予想がつかないがパソコンに関してはキーボード入力の限界があるため、ほぼ最小となった。機能的には各メーカーとも同様なのでディスプレイとソフトで選択すると思う。
- ・当社は個人、家庭へのパソコン通信を介した情報提供を業とし、先ず遊びの提供としてゲームをパソコン通信を介して楽しむサービスを始めた。最もネットは通話料の遠近格差であり、情報通信のインフラとして現在の料金体系は時代遅れであり、全国を3段階位に見直して頂きたい。
- ・企業間のネットワークサービス利用は益々発展する事は容易に想像できるが、この発展を円滑に進めてゆくためにも標準プロトコルの設定、機能メーカーの標準化への対応の更なる推進が求められるのではないかと。ダウンサイジングについては提供するサービスの規模内容で対応が大きく変わると推量するが需要に迅速、的確に対応するための一方法として高く評価されて来るのではないかと。個人、家庭への更なるデータ通信の普及は、技術的問題の解決よりも通信コストの低減をネットワーク提供者が更に考慮する事で大きく進展すると期待する。
- ・情報化でより個人に近い立場でのネットワークサービスが要求されると考える。企業間ネットワークの伸びを越えると考ええる。
- ・衛星通信（CS）によるサービス事業の拡大が予想されます。
- ・企業経営に役立つ情報提供は非常に難しい。価値ある情報を獲得する仕組み、仕掛け作り（各業界の連携、組織化）個別の生情報、データの付加価値加工など。
通信媒体の競合が激しくなる。ダウンサイジングの進展により各企業での情報処理はますます高くなり、サービス事業の革新が必要である。
中小サービス事業者は生き残りが難しくなる。情報の生産コストに見合う料金を顧客は支払ってくれない。（情報の価格設定）
- ・今後も市場の伸びは大きいと考える。
ダウンサイジングの進展にともない各種情報提供サービスが大きく成長すると考える。
- ・地域情報通信システム（ローカル）と集中型（大型）情報通信ネットワークの役割分担の明確化が必要となる。
有線系、無線系の複雑な通信媒体を介して、個人・家庭対象の情報サービスが実現し、セキュリティ・プライバシー等の問題が起きていると思われる。

- ・ダウンサイジングの進展によりネットワーク利用のニーズは高まるが、反面、比較的簡単にネットワークを構築できるようになるため回線リセール以外のビジネスは採算が難しくなるのではないだろうか。
- ・情報ネットワークサービス事業は、今後、大いに発展すると考える。主なターゲットは個人・家庭にシフトすると思うが、問題はハード・通信のコストであろう。ISDNの家庭への普及とハードの値下げがインパクトになり、新しいタイプのネットワークサービス事業が展開されてくると考える。
- ・個人・家庭にとって便利で利用する価値のあるサービスならば普及は見込めるが、情報が氾濫し技術革新の進歩が著しい時代で、情報ネットワークサービス事業の展開維持にかなりの費用がかかると思われ、採算性は不透明のようである。

公共的役割上、大手企業の寡占状態になると思われる。

ビジネス利用に限定するなら中小企業の参画できるものとして、企業間情報処理サービスが有望と思われる。

- ・企業にとって戦略的情報通信ネットワークを構築していくことが企業発展に重要な役割を果たし、情報通信ネットワークの高度化、高速化、グローバル化、パーソナル化、ワイヤレス化の方向に向かうと思われる。

今後の市場展望として、①ISDNの本格的な普及（次期、広帯域ISDNにより大きな革新をもたらす）②衛星通信（地上系通信回線にはないメリットを生かし、様々な展開が可能）③より広範囲なネットワーク化の実現（公～専～公接続によるコスト削減、サービスの向上）④移動通信のデジタル化への転換（どこからでもリアルタイムに高品質な情報交換が可能）を考える。

- ・衛星通信は耐災性、広域性、接続の容易性があるが、国内の利用では、使用料金が地上回線に比較し高すぎる。コストダウンが必要。移動体通信は便利性からますます有望。ダウンサイジングの普及はセキュリティシステムの有り方について再検討が必要であることを示している。

- ・各家庭に最低でも一回線の情報ネットワークが、ひかれると思います。それは、ただ単につなげただけというレベルではなく、より使いやすくコストがかからなくレスポンスにも手間をとらせない。現時点で言えば電話の様にほんとうの意味でだれでも使いこなせるネットワークをその地域単位で、公共機関が制御していかなければならないと考えます。

(5)情報ネットワークサービス事業を進めていくうえでの政策的支援に対する要望についてどの様に考えていますか、お聞かせください。

〔設備投資に対する補助減税、減免〕

- ・低金利、長期支払い期間での公的資金援助。
- ・情報ネットワークサービス事業は社会基盤的な要素もあり、投資をしても効果が表れるまでには時間がかかる。設備導入時の負担を軽くするための資金支援及び税制の実施を望む。
- ・新規投資設備の固定資産税の減免措置。
- ・現行の支援施策は特別二種や一種事業者だけしか受ける事が難しいものが多い。裾野を広げている一般二種事業者への現実的支援を手厚くすべきである。

〔ビジネスプロトコル標準化の推進〕

- ・ビジネスプロトコル標準化の推進の具体策として、業界標準プロトコルの拡大、普及を図ってほしい。
- ・行政の強力なリーダーシップのもとに諸標準化の実施を推進してほしい。ビジネスプロトコルの標準化がなされていない現状では、ユーザー毎に新規開発が必要なためコストが高くなり受注にも悪影響がある。

〔ネットワーク技術者の人材育成支援〕

- ・一定の会員制による研修センターに設置。
- ・社内、社外問わずネットワーク技術者が不足しており今後社会全体としてネットワークサービス事業の健全な育成を推進するためには政策上種々の支援が必要である。

〔地域情報化促進の支援〕

- ・情報活用、PRセンター的な機関の設置。
- ・サービスを受ける側に立った支援が必要。一般企業向けには、情報化先進事例の講演会の開催とか、個人向けには、ミニテルのような小型端末を自治体が無料あるいは安価に貸し付ける等である。
- ・当社では、ニューメディアコミュニティ構想の指定を受け、地域情報提供のための地域

のサービスを提供しているが、行政の息の長い支援を期待している。

〔共同バックアップセンターの構築支援〕

- ・まだ具体的には判らない。

〔各種ガイドラインの作成〕

- ・ガイドラインとして事業展開上技術的に必要修得すべきもの全て含まれる方が望ましい。

〔連携指針等の業界共同ネットワーク化への働きかけ〕

- ・メーカー先導型の開発では、異メーカーの対応がとりづらい共同ネットワーク化は、標準化の面での指導がほしい。
- ・業界内における連携指針をもっとPRしたい。

〔その他〕

- ・多ネットワークを経由して国際間通信での上位レイヤーでのプロトコルの整備が必要である。
- ・これから政策的支援で制度などが決められた場合、地域的又は事業的選任の枠を広げて頂きたい。
- ・パソコン通信サービスの様な電子メディアについては、法的にまだまだ未整備な面があるように思う。特に著作権に関する取扱い、電子取引の法的有効性などには判然としない点も多い。
- ・在宅の診療、在宅学習、在宅就業など、情報ネットワークサービス事業の対象となるべきものに、現行法制による規制があるため、その普及を阻害していると考えられるものもいくつかある。
- ・技術革新と標準化は相入れないものかも知れないが、社会資本の効率という観点から標準化できるものは統一すべきと思う。
- ・資格の多様化、地位の確立を望む。
- ・専用線相互接続、利用上の規制緩和。
- ・ネットワークの構築上必要となる事業についてコンピュータソフトの開発も含めたソフト面の補助を強化してほしい。

- (6) 貴社の情報ネットワークサービス事業を進めていく上での問題点・要望（顧客・同業者・メーカーへの）また、ご意見があればお聞かせください。

(1) ビジネス展開に関するもの

ここでは人、物、金の3要素にわたって問題点、要望があげられている。もちろん業者、地域によってかなり異なる意見もあるが、人材不足、資金不足、そして低価格化してきたとはいえ、まだまだ設備的に金がかかり十分な投資ができないことがあげられている。また、通信料金の値下げ、遠近隔差の解消を望む声も大きい。ユーザーへの意識改革を望む声もあげられている。

(2) 標準化の推進に関するもの

かつては標準がないことからくる接続性の悪さをカバーするのが業者にとってのニッチである、と考えられたこともある。しかし、最近では提供サービスのレベルが単に「つなぐこと」からアプリケーションも含めて特に企業間のサービスを提供するようになったことから、「つなぐこと」に関しては、標準の設定が強く望まれている。

(3) 政策面への要望

(1)の資金不足などと結び付いた話として、政府に対して投資保証制度づくりや、とくに地域ネットワーク関連業者からは、業者だけでなく、地方・地域のユーザー（中小企業や個人）への助成についての要望があげられた。

〔ビジネス展開に関するもの〕

- ・同様なサービス提供に見られる過当競争、顧客の分散化等、事業運営はきびしい、いかに独自性、差別化を打ち出せるかが各業者に課された宿命である。
- ・問題点は、設備投資の増大（周辺機器が高い）。一般ユーザーの情報サービスに対する認識の低さ。
- ・X400/MOTIS等を採用している同業者やLANユーザーは、積極的に相互接続を行うことにより、より広範囲のサービスをユーザーが享受できるので、これを進めたい。
- ・回線の2重化等の安全対策を第一種事業者で行う。第二種事業者に対する特別価格設定、又は税制面での優遇策がとれないか。音声サービスで公専接続を可能にしてほしい。国際VANサービスでの各種制約の廃止も必要。

- ・特に移動体関係の通信料（NTT、シティーメディア等）が高く、普及を遅らせる要因と考えられます。
- ・各メーカーともユーザーの立場を考え、OSI等標準化を早く進めてほしい。顧客は自社独立のシステムを固守することなくフレキシビリティを持ち、既成システムに独自のシステムを合わせるようになれば、資源の有効利用ができるのではないかと考える。
- ・顧客から商用データベースは高いとよく聞かすが、それだけの情報を一人が時間をかけて探したり外出するよりは安い場合が多いことを認識すべきである。
- ・地域VANを維持、発展されていくためには、人材の育成が不可欠であるが、情報処理技術者としての育成に苦慮している。地域情報活性化という会社の設立主旨であるが、公共的な面も多いことから、地域VANとしての採算性をどうするのか、今後の課題である。
- ・事業運営のコスト面から①衛星料金②地球局機器価格③ソフト作成費等のより一層の低廉化が望まれる。
- ・通信料の遠近格差（前述）。Q²のサービス契約が5～6ヶ月毎に再更新が必要となる。アクセスポートを増す毎に同じものを一日仕事で作成させられる画一的な管理でなく、内容により又監査方法を考えて、非生産的な作業を軽減して頂きたい。
- ・当社の事業展開をしている地域全体で均等なネットワークサービスが通信事業者から得られないのが課題である。
- ・ネットワークサービス事業者への要望としては、迅速なサポート体制、アプリケーションの開発力の強化、ネットワークを熟知したエンジニアの強化養成、サービス体制の充実、経済的、高品質、高信頼度のネットワークの実現を要望する。

〔標準化の推進に関するもの〕

- ・マルチベンダーでの相互接続が可能な標準化を計る。
- ・EDIについては各省庁の横の協力による標準プロトコルの一本化が必要です。

〔政策面への要望〕

- ・技術面においてネットワーク接続テスト（異機種間）仕様に問題がある場合が多い。正常経路に限定という条件付ながら「テスト仕様のガイドライン」「品質保証」がつかれないものか。エンドユーザーのセキュリティ意識及び不正コピー（著作権）等の契約

面に関する教育も必要。

- ・ 中小企業のオンライン投資への投資保証制度。地域の零細小売店の情報投資の無利子融資制度。行政ネットワークに参加する市民への税控除制度。
- ・ パソコン通信サービスにおいては、中規模ネットは中途半端な存在で何か特殊な分野を開発しないと、事業として成り立たない。要望面では、第一種事業者と行政機関が一体となり、国民に普及の道を開くべき。
- ・ 事業展開上、ネットワーク管理を的確に行うことは必要不可欠である。異なった通信機器、回線を統合したネットワーク管理を行えるような標準が早く実現することを望む。

調査票（様式）及び記入要領

情報ネットワークサービス事業実態調査票 [平成3年度]

貴社名	登録・届出番号		1	2	3	4	5	6	7
所在地									
回答者氏名	役職・電話番号		TEL						
集計結果送付先住所・氏名									
資本金	8	9	0	1	2	3	4	5	百万円
売上高	1	6	7	8	9	0	1	2	3
従業員数	2	4	2	5	2	6	2	7	2
情報ネットワークサービス実施の有無	3 4		1. 有 2. 無						

グループ企業内に閉じてサービスしている場合も有として回答して下さい

情報ネットワークサービス事業の開始年	1	9	3 5 3 6	年
--------------------	---	---	---------	---

本調査では、次の1～3のサービスを提供している場合を対象としています。該当する場合以下の質問に回答して下さい。

実施していない理由を次の項目から1つ選択して番号を右欄に記入して下さい。	3 7
--------------------------------------	-----

1. 近くサービスを開始する予定。
2. 設備の構築、サービス・メニューの決定等が遅れ、サービス開始の目途が立っていない。
3. 届け出はしているが、現在は情報ネットワークサービスを行う予定はない。
4. サービスを行っていたが、採算性等の理由により中止した。
5. その他 ()

→ 今後の予定について質問9から回答して下さい。

提供サービスの分類 (複数回答可)	1. 基本通信 ³⁸	2. 高度通信 ³⁹	3. 情報処理 ⁴⁰
※提供サービスの内訳は別紙記入要領2を参照。			

情報ネットワークサービス事業のねらいについて次の項目から1つ選択して番号を右欄に記入して下さい。その他の場合は、理由を記入して下さい。	4 1	4 2
---	-----	-----

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. 情報ネットワークサービス事業の将来性を見込んで | 7. グループ企業等関連会社のネットワーク支援のため |
| 2. 新しいビジネスチャンスと判断 | 8. 現行又は予定のサービスが法規制に抵触するため |
| 3. 情報通信の新しいサービスを提供するため | 9. 顧客からの要請によって |
| 4. 業容の拡大の手段として | 10. 会社のイメージアップのため |
| 5. 業務処理の高度化・顧客サービスの向上を図るため | 11. 地域の情報化に貢献するため |
| 6. 既存の各種リソース、蓄積技術を活かすため | 12. その他 () |

ユーザー総数 (契約数)	約	4 3	4 4	4 5	4 6	4 7	4 8	接続端末 総台数	約	4 9	5 0	5 1	5 2	5 3	5 4	5 5	台
-----------------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

質問 1. 情報ネットワーク事業用の設備等の概要についてお答え下さい。

1. ネットワーク構成 ※別紙記入要領 4 のネットワーク構成図で最も近いものを選択し、番号を記入して下さい。		また、どの構成図にも該当しない場合は、簡単に構成図を記入して下さい。										
構成図番号		56										
2. ホスト・コンピュータの台数 ※但し、ノードコンピュータ(スイッチング機能を持った集線装置)を除いた台数 ※別紙記入要領 4 を参照の上回答して下さい。		1. 大型汎用機		57	58	台	5. ミニコンピュータ		65	66	台	※ パーソナル・コンピュータの台数はホスト・コンピュータとして利用しているもののみ対象です。
		2. 中型汎用機		59	60	台	6. パーソナル・コンピュータ		67	68	台	
		3. 小型汎用機		61	62	台	7. ホスト・コンピュータなし		69			
		4. オフィス・コンピュータ		63	64	台						
3. 回線の数 (1200bps換算) 注 1)		500 回線 以下	70	71	72	回線	500 回線 超	73	1. 500超 ~1,000未満 2. 1,000以上~1,000未満 3. 2,000以上~3,000未満 4. 3,000以上~4,000未満 5. 4,000以上			
4. アクセスポイント数		74	75	76	77	1~5の選択肢から該当番号を選び記入して下さい						
5. サポートしている通信プロトコル ※サポートしているプロトコル 全てに○印を記入して下さい。		1. J 手順 ⁷⁸ (JCA) ⁸¹ 2. 全銀手順 ⁷⁹ 3. CAT/CAPIS ⁸⁰ (クレジット 手順) 4. 業界手順 (家電、紙パ等) () 5. MHS (X.400) ⁸² 6. FTAM ⁸³ 7. X.25 ⁸⁴ 8. X.75 ⁸⁵ (網間接続) 9. ベーシック手順 ⁸⁶ 10. 無手順・TTY 手順 ⁸⁷ 11. HDLC 手順 ⁸⁸ 12. その他 ⁸⁹ ()										

注 1) 回線数は上記事業用設備に収容される回線の数、別紙記入要領 5 を参照し 1 回線当たり 1,200bps に換算して記入して下さい。

なお換算回線数が 500 回線超の場合、1~5 の選択肢から該当番号を選び、記入して下さい。

質問 2. 貴社の情報ネットワークサービスで提供している（又は提供予定）サービスとその内容について回答して下さい。

- ・「サービス提供の有無」は、現在提供しているものに○印、予定のものに△印を記入して下さい。
- ・選択形式（※印）のものは別紙記入要領 6 から該当番号を選び、記入して下さい。
（ただし、契約形態、料金体系で「その他」を選んだ場合は、下の欄に具体的に記入して下さい。）
- ・その他提供サービスがある場合は、空欄にそのサービス名を記入して下さい。

注 2）高度通信には、プロトコル変換、スピード変換、コード・フォーマット変換、メディア変換等の機能も含む。

サービス内容 提供サービス		サービス 提供の 有 無	※ サービス 提供地域	※ サービス利用 者〔複数 回答可〕	※ 契約形態	※ 料金体系	
基本 通信	1. 専用線サービス（回線リセール）						90～94
	2. パケット交換サービス						95～99
	3. 回線交換サービス						100～104
高度 通信	1. パソコン通信（電子メール）						105～109
	2. 音声メール						110～114
	3. ファクシミリメール						115～119
	4. ファイル中継・接続 （蓄積転送）						120～124
	5. トランザクション（リアル）中継 ・接続						125～129
	6. ビデオテキスト						130～134
	7. 音声応答サービス						135～139
	8. その他（ ）						140～144
注 2	1. 情報提供サービス（データベース）						145～149
	2. R C S （リモート・コンピューティング・サービス）						150～154
	3. 企業間情報処理サービス （E D I サービスを含む）			※この欄の内容は次頁で答えて下さい。			155～159

⇒ このサービスに○印又は△印を付けた場合は、次頁の質問にお答え下さい。

基本通信	（その他の契約形態）	（その他の料金体系）
高度通信		
情報処理		

160～165

(質問2の続き) 貴社で提供している企業間情報処理サービスについて、そのネットワーク形態とサービス内容について回答して下さい。

- ・3業種以上が関係している場合は、それぞれ記入して下さい。例えば、卸売業－製造業－小売業の間でサービスを行っている場合は、下の3つの欄〔卸売業(20)－製造業(19)、卸売業(20)－小売業(22)、小売業(22)－製造業(19)〕に記入願います。
- ・「サービス提供の有無」は、現在提供しているものに○印、予定のものに△印を記入して下さい。
- ・選択形式(※印)のものは、別紙記入要領6から該当番号を選び記入して下さい。
- ・企業間ネットワーク形態に該当するパターンが無い場合は、空欄()内に別紙記入要領1より該当する業種番号を記入して下さい。

〔記入例〕卸売業と製造業との間を仲介して、企業間情報処理サービス(受発注処理)を提供している場合は、次の様に記入して下さい。

(企業間ネットワーク形態)

(サービス提供有無)・・・(対象業務)

卸売業(20)－製造業(19)

○

1

サービス内容 企業間 ネットワーク 形態		サービス 提供 有無	※ サービス 提供 地域	※ サービス 利用 者	※ 契約 形態	※ 料金 体系	ユーザ数 (契約数			※ 対象業務	注3)
企 業 間 情 報 処 理 サ ー ビ ス	卸売業 製造業 (2 0)- (1 9)										166~181
	卸売業 小売業 (2 0)- (2 2)										182~197
	小売業 小売業 (2 2)- (2 2)										198~213
	小売業 製造業 (2 2)- (1 9)										214~220
	小売業 運輸業 (2 2)- (2 7)										230~245
	製造業 製造業 (1 9)- (1 9)										246~261
	製造業 運輸業 (1 9)- (2 7)										262~277
	()- ()										278~293
	()- ()										294~309
	()- ()										
	()- ()										
	()- ()										

注3) 記入要領6に無い対象業務があれば、具体的に記入して下さい。

310~321SP

質問 3. 貴社情報ネットワークサービス事業におけるネットワークの相互接続（海外を含む）について該当する項目に○印をつけて回答して下さい。（複数回答可）

接続の有無	接続相手数	接続相手の企業名及びネットワーク名	使用プロトコル 325~329
322	323 324	1)	1. X.75 2. X.25 3. その他()
1. 有り		2)	1. X.75 2. X.25 3. その他()
2. 無し		3)	1. X.75 2. X.25 3. その他()
		4)	1. X.75 2. X.25 3. その他()
		5)	1. X.75 2. X.25 3. その他()
		貴社情報ネットワークサービス事業において、将来他社ネットワークとの相互接続が必要だと思いますか。該当する番号に1つだけ○印を記入して下さい。 330	
1. 必要 2. 必要ない 3. 分からない		1. 計画中(年 月頃) 2. 計画が無い	

質問 4. 国際VANサービスの提供又は提供予定について該当する項目に○印をつけて回答して下さい。

(複数回答可)

国際VANサービスの提供	1. 実施中 ³³² 〔国名：①米国・カナダ ³³³ ②欧州 ³³⁴ ③アジア NIES（注2） ³³⁵ ④その他 ³³⁶ （ ）〕 2. 提供予定 ³³² （ 年 月） 3. 提供予定 ³³² （時期未定） 4. 予定なし ³³²
国際VANサービスの提供形態	1. 直接接続 ³³⁷ 2. 公衆網（VENUS-P 等）利用 ³³⁸ 3. ゲートウェイ経由 ³³⁹ 4. その他 ³⁴⁰ （ ）
国際VANサービスの内容	1. フォト変換付メール交換 ³⁴¹ 2. パソコン通信（電子メール） ³⁴² 3. 音声メール（音声応答） ³⁴³ 4. ファクシミリメール ³⁴⁴ 5. ファイル中継・接続（蓄積転送） ³⁴⁵ 6. トランザクション（リアル）中継・接続 ³⁴⁶ 7. 画像伝送（ビデオフィクス等） ³⁴⁷ 8. 情報提供（データベース） ³⁴⁸ 9. RCS（リモート・コンピューティングサービス） ³⁴⁹ 10. 企業間情報処理サービス ³⁵⁰ （EDIサービスを含む） 11. その他 ³⁵¹ 〔
国際VANサービスの提供を将来、実施したい国・地域	1. 米国・カナダ ³⁵² 2. 欧州 ³⁵³ 3. アジア NIES（注4） ³⁵⁴ 4. その他アジア ³⁵⁵ 5. 中南米 ³⁵⁶ 6. オセアニア ³⁵⁷ 7. アフリカ ³⁵⁸ 8. 中近東 ³⁵⁹ 9. ソ連・東欧 ³⁶⁰ 10. その他 ³⁶¹ （ ）

（注4）アジア NIESとは韓国、香港、台湾、シンガポールのことです。

質問5. 貴社の情報ネットワークサービスの運用体制、運用時間（曜日、時間帯）等について該当する項目に○印を付けて回答して下さい。（複数回答可）

運用体制	1. ホストとネットワーク部分の運用体制が独立している。 362~367 2. ネットワーク監視センターがある。 3. テスト用のネットワーク設備がある。 4. 各種記録の集計、分析管理を行っている。 5. 電気通信主任技術者がいる。 6. 情報処理技術者がいる。
運用時間	1. 休日〔①休日なし ②祝祭日 ③日曜 ④土曜 ⑤その他曜日()〕 368~372 2. 標準運用時間〔24時間 23時間 22時間 21時間 20時間 その他()〕 373~374 3. 運用時間帯について特に記述することがありましたら記入して下さい。

質問 6. セキュリティ、障害対策について実施している項目に○印を付けて下さい。(複数回答可)
また、その他に実施している事項があれば記入して下さい。

データの機密保護方法	1. ユーザーID、パスワード等による不正アクセス防止	375~379
	2. 暗号化による通信情報の不正傍受防止	
	3. 入退室管理	
	4. 閉域接続	
	5. その他（ ）	
障害対策	1. 設備の二重化	380~384
	2. モニタリング、テスト機能、定期保守など各種ツールによる障害の早期検出	
	3. 障害発生時の障害切分機能や回復機能	
	4. ネットワークの迂回路構成	
	5. その他（ ）	

質問 7. 貴社の情報ネットワークサービスの採算性等についてお聞かせ下さい。

1. 情報ネットワークサービスの採算性についてどのようにお考えでしょうか。(択一回答)
次の項目から1つ選択し該当する項目番号に○印を付けて下さい。

①. 採算が採れている。(19年度から)

②. 現在は採れていないが、将来は採算が採れそう。(19年度位から)

③. 将来とも採算が採れそうもない。

④. 情報ネットワークサービスだけでは採算は採れないが、関連するソフトウェア開発、機器の販売、従来からの情報処理サービス、情報提供サービスなどと合わせて採算性を考えている。

⑤. 他事業の付帯サービスであり、採算性は度外視している。

⑥. その他()

2. 情報ネットワークサービスだけの①平成3年度推定売上高、②平成2年度売上高、③対前年度売上高伸び率、および④平成3年度推定費用について概算で結構ですから記入して下さい。
(平成3年度より情報ネットワークサービスを開始した場合は、①と④のみを記入して下さい。)

①平成3年度推定売上高

②平成2年度売上高

③対前年度売上高伸び率

④平成3年度推定費用

※費用とは回線費、機械設備費、運用費(空調・電力・人件費等)および諸費用(外注費・営業経費・一般管理費等)を合算したものです。

質問 8. 情報ネットワークサービスに携わる従業員、及び情報処理技術者・電気通信主任技術者の人数についてお聞かせ下さい。

(1) 情報ネットワーク事業携わる従業員数

		社内 (兼任を含む)	外部からの 派遣要員	計
全	体	人	人	人
部 門 別 内 訳	管理／企画	人	人	人
	開発・技術	人	人	人
	運用 保守	人	人	人
	営 業	人	人	人
	その他	人	人	人

(2) 技術者数

情報 処理 技術 者	システム監査	特 種	オンライン	一 種	二 種	電気通信主任 技術者
	人	人	人	人	人	人

- 85 -

質問 9. 情報ネットワークサービス事業の今後の方向について

(1). 今後重点的に提供していきたいサービスは、どのようなものがありますか。該当するものに○印を付けて下さい。(複数回答可)

1. 専用線サービス ⁵¹⁶	6. ファクシミール ⁵²¹	11. 情報提供サービス ⁵²⁶	15. ネットワーク運用・管理サービス ⁵³⁰
2. ネット交換サービス ⁵¹⁷	7. ファイル中継・接続(蓄積転送) ⁵²²	12. R C S ⁵²⁷ (リモート・コンピューティングサービス)	16. その他 ⁵³¹ []
3. 回線交換サービス ⁵¹⁸	8. トランザクション(リアル) 中継・接続 ⁵²³	13. 企業間情報処理サービス ⁵²⁸ (E D I サービスを含む)	
4. パソコン通信 ⁵¹⁹	9. ビデオテックス ⁵²⁴	14. 国際 V A N サービス ⁵²⁹	
5. 音声メール ⁵²⁰	10. 音声応答サービス ⁵²⁵		

(2). 今後、採算が採れると思われるサービスは、どのようなものがありますか。該当するものに○印を付けて下さい。(複数回答可)

1. 専用線サービス ⁵³²	6. ファクシミール ⁵³⁷	11. 情報提供サービス ⁵⁴²	15. ネットワーク運用・管理サービス ⁵⁴⁶
2. ネット交換サービス ⁵³³	7. ファイル中継・接続(蓄積転送) ⁵³⁸	12. R C S ⁵⁴³ (リモート・コンピューティングサービス)	16. その他 ⁵⁴⁷ []
3. 回線交換サービス ⁵³⁴	8. トランザクション(リアル) 中継・接続 ⁵³⁹	13. 企業間情報処理サービス ⁵⁴⁴ (E D I サービスを含む)	
4. パソコン通信 ⁵³⁵	9. ビデオテックス ⁵⁴⁰	14. 国際 V A N サービス ⁵⁴⁵	
5. 音声メール ⁵³⁶	10. 音声応答サービス ⁵⁴¹		

質問 10. 現在、マルチベンダー環境化で O S I (Open Systems Interconnection: 開放型システム間相互接続) の普及促進が行なわれていますが、貴社の情報ネットワークサービス事業における、今後の O S I への取組をお聞かせ下さい。

1. 貴社での O S I の提供・検討状況をお答え下さい。
次の項目から 1 つ選択し該当する項目番号に○印を付けて下さい。
(択一回答)

①. 既に、一部 O S I を採用している。 →

②. すぐにでも O S I を採用したい。 →

③. 様子を見て決める。

④. 採用する予定はない。 [理由:]

⑤. わからない。

(複数回答可)

提供時期:

提供内容: ①. F T A M⁵⁴⁹ ②. M O T I S / M H S⁵⁵⁰
※ ③. T P⁵⁵¹ ④. O D A / O D I F⁵⁵²
⑤. R D A⁵⁵³ ⑥. O S I 管理⁵⁵⁴
⑦. その他 []⁵⁵⁵

※提供内容の内訳は、別紙記入要領 7 を参照して下さい。

2. O S I についての期待、導入にあたっての問題点、及び今後の普及にあたっての意見・要望等
ありましたら、自由にお書き下さい。

質問 11. ISDNサービス (INS 64 / 1500 / パケット) が開始されましたが、これに対して情報ネットワークサービス事業者としては、その影響・利用についてどの様にお考えでしょうか。

1. 貴社の情報ネットワークサービス事業における、ISDNサービスの利用について、各サービスごとに3項目から1つ選択し該当する項目番号の下のマスに○印を付けて下さい。また①既に利用中及び②利用予定ありの場合は、利用の用途についても同様に該当するものに○印を付けて、お答え下さい。

利用状況及び用途 ISDNサービス区分		利 用 状 況 (択一回答)			利 用 の 用 途 (複数回答可)			
		① 既に 利用中	② 利用 予定 あり	③ 利用 予定 なし	① 基 幹 回 線	② 足 回 り 回 線	③ バ ッ ク ア ッ ク	④ そ の 他 ※
INSネット64	回線交換							[]
	パケット交換							[]
INSネット1500	回線交換							[]
	パケット交換							[]

556
557~560

561
562~565

566
567~570

571
572~575

※その他の場合は、[] 内に具体的に記入して下さい。

2. ISDNサービスは情報ネットワークサービス事業にどのような影響(インパクト)を与えると考えますか。次の項目から1つ選択し該当する項目番号に○印を付けて下さい。(択一回答)

576

- ①. 事業展開に悪影響を与える。[理由:]
- ②. 事業展開に好影響を与える(取り込んで事業展開する)。
- ③. あまり関係ない。
- ④. わからない。

3. ISDNについて、今後の利用用途とその影響についてどの様にお考えでしょうか。自由にお書き下さい。

質問 12. E D I (Electronic Data Interchange : 電子データ交換) サービスへの、貴社情報ネットワークサービス事業における取り組みについてお聞かせ下さい。

※ E D I サービスとは、異なる企業間で、商取引のためのデータを通信回線を介して、コンピュータ（端末を含む）間で交換すること。その際、当事者間で必要となる各種取決めが、可能な限り広く合意された標準的な規約であること。

1. 貴社における E D I サービスの提供についてお答え下さい。
次の項目から 1 つ選択し該当する項目番号に○印を付けて下さい。

(択一回答) ⁵⁷⁷

- ①. 実施中 →
- ②. 提供予定あり (時期未定) →
- ③. 提供予定あり (時期 : 19 年 月) →
- ④. 提供予定なし
- ⑤. わからない

(複数回答可)

- サービス内容は i. 国内の同一業界内 ⁵⁷⁸
- ii. 国内の複数業界間 ⁵⁷⁹
- iii. 国内 - 国際間 ⁵⁸⁰
- iv. その他 ⁵⁸¹ []

582~585

⇒ 情報ネットワークサービス事業の全売上高に占める EDIサービス売上高の割合

□ □ □ □ %

▲ (小数点)

586~590

EDIサービスを利用しているユーザー数 (契約数)

約 □ □ □ □

2. 上記、回答が①、②、③の場合、E D I の“データ交換フォーマット”の規格は次のどれになりますか。
次の項目から選択し該当する項目番号に○印を付けて下さい。(複数回答可)

- ①. 米国標準 (ANSI X.12) ⁵⁹¹
- ②. 国際標準 (EDIFACT=ISO 9735) ⁵⁹²
- ③. 業界標準 (日本電子機械工業会の標準 = E I A J 取引情報化対応標準) ⁵⁹³
- ④. 業界標準 (日本チェーンストア協会の標準 = 流通情報オンラインデータ交換システム・標準データ交換フォーマット) ⁵⁹⁴
- ⑤. 業界標準 (全国銀行協会連合会の標準) ⁵⁹⁵
- ⑥. C I I 標準 (J I P D E C 産業情報化推進センターで作成した標準) ⁵⁹⁶
- ⑦. その他 () ⁵⁹⁷

3. “ビジネスプロトコル” (注5) の標準化について貴社のご意見・ご要望をお聞かせ下さい。

(注5) ビジネスプロトコルとは、企業間の取引等に伴う情報の交換を円滑に進めるために定められた取決めをいう。

E D I においては、次のような 4 つのレベルで捉えることができる。

- ① 伝送制御手順、ファイルのアクセス手順等の情報伝達規約
- ② データコード、データ交換フォーマット等についての情報表現規約
- ③ システムの接続・運用条件等についての業務運用規約
- ④ E D I による取引の条件等についての取引基本規約

質問 1 3. わが国の情報ネットワーク事業に関する今後の市場展望（市場の伸び、競合など）について、
どの様にお考えでしょうか。

また新しい通信媒体の利用（衛星通信・移動体通信等）、個人・家庭への拡大、今後の事業
展開の方向性、及び最近の急速なダウンサイジングの進展によるインパクトについてもご自由
にお書き下さい。

質問 1 4. 情報ネットワーク事業を進めていく上での政策的支援に対する要望についてどのように考えて
いますか、お聞かせ下さい。

次の項目から該当するものを 3 つ選択して○印を付け、それぞれの項目について下の欄に具体的に
記入してください。（複数回答可）

- | | |
|---|---|
| ①. 設備投資に対する補助、減税 ⁵⁹⁸ | ⑤. 連携指針等の業界共同ネットワーク化 ⁶⁰²
への働きかけ |
| ②. ビジネスプロトコル標準化の推進 ⁵⁹⁹ | ⑥. ネットワーク技術者の人材育成支援 ⁶⁰³ |
| ③. 共同バックアップセンターの構築支援 ⁶⁰⁰ | ⑦. 地域情報化促進の支援 ⁶⁰⁴ |
| ④. 各種ガイドライン（例：接続プロトコル ⁶⁰¹
の開示、プライバシー保護等）の作成 | ⑧. その他 ⁶⁰⁵ |

具体的ガイドラインの内容は：

--

（注 6）連携指針：一定の事業分野に属する事業者が広く連携して電子計算機を効率的に利用する
ことを促進するため、情報処理の促進に関する法律に基づき、主務大臣が定め
るガイドライン。

質問 15. 貴社の情報ネットワークサービスを進めていく上での問題点・要望（顧客・同業者・メーカーへの）
また、ご意見等があればお聞かせ下さい。

806~850

以上で本アンケートに関する質問事項は終わりです。ご協力ありがとうございました。

〔本件の連絡先〕

(財)日本情報処理開発協会

産業情報化推進センター

システム調査・支援課 情報ネットワークサービス調査担当

☎ 03-3432-9386

FAX 03-3432-9389

※本調査票は、平成4年2月21日（金）迄に届くよう同封の返信用封筒にてご返送下さい。

調 査 票 記 入 要 領 (平成3年度)

調査票のご記入にあたっては、回答しにくいケースもあるかと存じますが各質問事項の注意事項と本記入要領を参照の上、回答して下さい。
なお、ご不明な点は下記へお問い合わせ下さい。

〔問い合わせ先〕 財団法人日本情報処理開発協会 産業情報化推進センター
システム調査・支援課 ☎(03) 3432-9386 (直)
Fax(03) 3432-9389

1. 業 種 (調査票のフェースシート(P.1))

非専業で情報ネットワークサービスを実施している企業は、下表より該当番号を選んで回答して下さい。
(複数の業種にまたがる場合は、貴社の売上の中で最も比率の高い業種を1つ選んで下さい。)

なお、専業の情報ネットワークサービス事業者の場合には業種番号40のハイフンの後に親会社又は主要株主の業種番号を下表より選んで記入して下さい。
(記入例) 卸売業から独立した専業の情報ネットワークサービス事業者の場合40-20 と記入する。

1. 農 林 ・ 水 産 業	13. 鉄 鋼 業	25. 保 険 業
2. 鉱 業	14. 非鉄金属・金属加工業	26. 不 動 産 業
3. 建 設 業	15. 電気機器製造業	27. 運 輸 業
4. 食 品 工 業	16. 輸送用機器製造業	28. 倉 庫 業
5. 織 維 工 業	17. 一般機械器具製造業	29. 電 力・ガ ス
6. 紙 ・ パルプ加工業	18. 精密機械器具製造業	30. 新聞・放送・広告・通信業
7. 木 材 ・ 木製品製造業	19. その他製造業	31. 情報処理サービス・ ソフトウェア・情報提供業
8. 印 刷 ・ 出版 業	20. 卸 売 業	32. 旅 行 業
9. 化 学 工 業	21. 代理商 ・ 仲立業	33. 娯楽・その他サービス業
10. 石 油 ・ 石炭製品業	22. 小 売 業	34. そ の 他
11. ゴム製品製造業	23. 金 融 業	40. 専業の情報ネットワークサービス事業者
12. ガラス ・ 窯 業	24. 証券 ・ 商品取引業	

2. 提供サービスの種類 [調査票のフェースシート(P.1)、及び質問1.「サービスとその内容(P.3)]

1. 基本通信とは、次のような提供サービスのことをいいます。
- ・専用線サービス(回線リセール) ・パケット交換サービス
 - ・回線交換サービス

2. 高度通信とは、次のような提供サービスのことをいいます。
- ・パソコン通信(電子掲示板、電子会議、電子メール 含む) ・音声メール ・ファクシミリメール
 - ・ファイル中継・接続(蓄積転送) ・トランザクション(リール) 中継・接続
 - ・ビデオテックス ・音声応答サービス

※高度通信には、上記サービスメニューの中に、プロトコル変換、スピード変換、コード・フォーマット変換、データ変換等の機能も含んでおります。

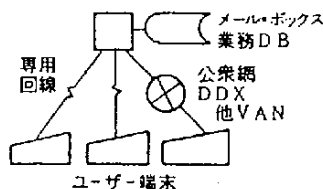
3. 情報処理とは、次のような提供サービスのことをいいます。
- ・情報提供：企業情報・新聞記事情報・技術情報等のデータベースにユーザーが端末からアクセスするサービスです。
 - ・RCS (リモート・コンピューティング・サービス)：ユーザー端末とセンタのホストコンピュータをオンラインで結び、ユーザーにコンピュータを利用させたり、特定のユーザーの情報処理業務を行うサービスです。
 - ・企業間情報処理サービス：取引企業間・グループ間の情報を各企業に合わせて情報処理し、情報の交換を行うサービスで、EDI (電子データ交換) サービスを含んでいます。
(例えば、量販店と取引先間の受発注サービスの提供など)

※EDI (Electronic Data Interchange) サービスとは、異なる企業間で商取引のためのデータを通信回線を介して、コンピュータ(端末を含む)間で交換すること。その際、当事者間で必要となる各種取決めが、可能な限り広く合意された標準的な規約であること。

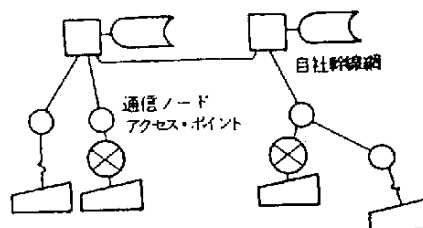
3. ネットワーク構成 [調査票の質問1. 「1. ネットワーク構成」 (P. 2)]

次のネットワーク構成パターン例の中から最も近いものを選んで該当番号をご記入下さい。

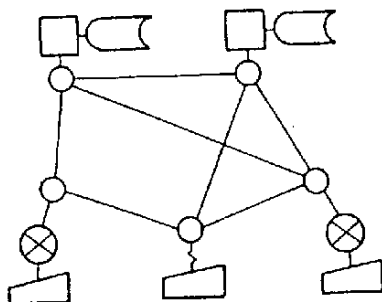
1. ホスト集中型



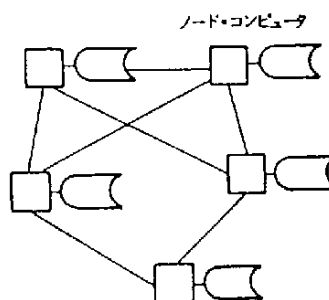
2. ホスト中心ネットワーク型



3. ホスト／ネットワーク分離型 (パケット型)



4. 分散ネットワーク型



4. ホストコンピュータの台数 [調査票の質問1. 「2. ホストコンピュータの台数」 (P. 2)]

ホストコンピュータの台数について回答する場合、以下の定義を参照し、コンピュータの分類を行って下さい。

- 汎用コンピュータとは、同一のアーキテクチャに基づき「ファミリー」あるいは「シリーズ」を形成する。また、ソフトウェアの上位互換性があるものとします。

汎用コンピュータの分類を購入価格をもとに次のように区分するものとします。

- | | |
|----------|-------------------|
| 1. 大型汎用機 | 2億 5千万円以上 |
| 2. 中型汎用機 | 4千万円以上～ 2億5 千万円未満 |
| 3. 小型汎用機 | 4千万円未満 |

- ここで言うオフィス・コンピュータ、ミニコンピュータ、パーソナル・コンピュータとは、ホストとして利用しているものに限りません。

- ホストコンピュータが無い場合は、該当の項目番号「7. ホストコンピュータ」に○印を付けて下さい。

5. 回線の数 [調査票の質問1.「3. 回線の数」(P.2)]

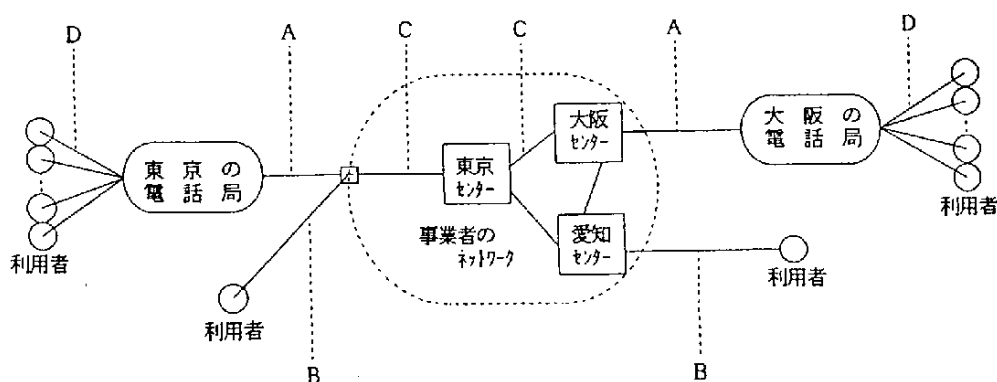
- ・回線数は、1,200 ビット毎秒の伝送速度の電気通信回線（以下「単位回線」という）に換算して、500 回線を超える場合は、該当するものを回答欄の中から選んでお答え下さい。
- ・算定の対象となる回線の単位回線への換算については、次の方法に従って行ってください。
 - (ア) アナログ信号伝送用の電気回線（電話の役務を提供するために用いられる電気通信回線をいう。以下この項について同じ。）については、単位回線 1 回線に換算する。
 - (イ) 電話回線以外のアナログ信号伝送用の電気通信回線のうち、周波数帯域の幅が 4 キロヘルツ以下である回線については、単位回線 2 回線に換算する。
 - (ウ) 電話回線以外のアナログ信号伝送用の電気通信回線のうち、周波数帯域の幅が 4 キロヘルツを超える回線については、周波数帯域の幅 4 キロヘルツ当り（4 キロヘルツに満たない端数は、切り捨てるものとする。）単位回線 2 回線に換算する。
 - (エ) デジタル信号伝送用の電気通信回線については、各の回線のビット毎秒を単位として表される伝送速度（1 万 2,000 ビット毎秒を超える伝送速度の回線にあつては、1 万 2,000 ビット／毎秒とする。）の総和を 1,200 で除して得られる商（1 に満たない端数は、切り捨てるものとする。）により単位回線に換算する。〔ISDN 回線の場合も、同様の換算とする。〕

電気通信設備の規模の算定対象

○ 算定の対象となる回線

下図の例では、A 及び B が算定の対象となる回線であり、A 及び B のそれぞれについて政令第 1 条で定める方法に従い、換算を行って合計する。

- A : 事業者が加入している電話回線
 - B : 端末に接続されている専用線
 - C : 事業者のネットワーク内部の中継回線
 - D : 利用者の電話の回線（端末が接続される。）
- 算定の対象とならない。



6. サービス提供地域、サービス利用者、契約形態、料金体系 [調査票の質問2.の各項目(P.3)]

次の中から、それぞれ該当するものを選んで、所定の欄に番号をご記入下さい。

サービス提供地域

1	特 定 地 域
2	全 国
3	国 際
4	全 国、国 際
5	そ の 他

サービス利用者

1	企業グループ内
2	特 定 業 界
3	一 般 企 業
4	一般家庭、個人
5	そ の 他

契約形態

1	契約約款によるサービス
2	個別契約によるサービス
3	そ の 他

料 金 体 系

1	基本料金+従量制料金
2	基本料金+月額固定料金
3	ユーザーとの個別契約
4	そ の 他

対 象 業 務

1	受発注処理	8	店舗管理(トータルオートメーション)
2	販売管理	9	与信管理(クレジットオーソリ)
3	生産管理	10	予約・発券
4	在庫管理(照会、出荷指示等)	11	顧客管理
5	輸送管理(貨物追跡等)	20	その他、上記以外のものについて 摘要欄に具体的にご記述下さい。
6	会計処理		
7	資金決済(ファームバンキング)		

7. OSIの提供内容(応用プロファイル) ①～⑥の意味 [調査票の質問10の1 (P.8)]

①FTAM : ファイル転送アクセス

④ODA/ODIF : マルチメディア文書

②MOTIS/MHS : メッセージ通信システム

⑤RDA : 遠隔データベースアクセス

③T P : トランザクション処理

⑥OSI管理: ネットワーク管理

以 上

禁 無 断 転 載

平 成 4 年 3 月 発 行

発行所 財団法人 日本情報処理開発協会
産業情報化推進センター
東京都港区芝公園3丁目5番8号
機 械 振 興 会 館 内
Tel (3432)9386

印刷所 株式会社 正文社
東京都文京区本郷3丁目12番2号
Tel (3815)7271

