

第4章 データ通信

第1節 概 況

電子計算機等を電気通信回線に接続してデータ伝送と処理とを一体的に行うデータ通信は、昭和46年の公衆電気通信法改正によって制度化され、以来順調に発展を遂げてきた。特に、ここ数年は電気通信技術、データ通信技術の急速な進歩、またこれに対応する公衆電気通信法の改正等の制度面の整備等により著しい伸びをみせているが、58年度においても総体としては順調な発展を示した。

まず、データ通信回線の利用状況をみると、国内データ通信回線数は前年度末に比べ18%の増加となった。このうち特定通信回線にあっては、規格別の構成比からみれば、ユーザがその音声帯域を自由に利用できるD-1規格が56%を占めている。他方、公衆通信回線にあっては電話型回線の占める割合が多く95%を占めている。また、国際データ通信回線も37%増と大きな伸びを示した。

次に、データ通信のシステム数については、国内データ通信システムは、58年度末現在8,468システム（私設システムを除く。）が設置されており、対前年度末比5%、434システムの増加となった。また、国際データ通信システムは、58年度末現在372システムが設置されており、対前年度末比62%、143システムの増加となっている。

データ通信サービスを他人の需要に応じて提供する情報通信事業は、電電公社、国際電電及び民間企業により営まれている。我が国の情報通信事業は、全米的・全世界的なネットワークを形成している米国の情報通信事業に比べると、事業規模やネットワーク規模等からみても小規模なものがほとんどであるが、最近においては、ネットワーク・インフォメーション・サービ

ス(NIS)へ発展しようとする動きが現われてきている。

データ通信システムのネットワーク化は、社会活動の高度化・効率化、国民生活の利便の向上に資するものである。57年10月の公衆電気通信法の一部改正によって、より自由なデータ通信回線利用ができることとなったこと、また、これと同時に、種々のデータ通信システムの効率的な結合を可能とする付加価値通信(VAN)サービスについても、民間企業が主として中小企業者を対象にサービスを提供できる、いわゆる中小企業VAN制度が創設されたことにより、ネットワーク化の動きは一層促進されるものと考えられる。

このようなデータ通信システムのネットワーク化は一企業内利用という限られた範囲を超えて、異企業間あるいは異業種間の結合へと進展する傾向にあるが、データ通信システムをより有効に活用するためには各種業界や一般家庭までを横断的に包含した総合的かつ全国的なシステム構築、いわば総合データ通信ネットワーク化を推進していく必要がある。

このため、郵政省では58年度において郵政大臣の私的懇談会として「総合データ通信ネットワーク化構想懇談会」を開催し、このようなネットワークを構築するに当たっての次の五つの課題について技術的及び制度的な側面からの議論を行ったところである。

- ① ネットワーク化の現状と今後の展望及びそれにより期待される効果
- ② プロトコルの標準化に関する問題点と対策
- ③ ネットワークに期待する機能
- ④ ネットワークの安全・信頼性に関する対策の在り方
- ⑤ ネットワーク・サービスの充実及び健全性確保のための対策

ところで、データ通信のこのような発展に伴い、一たび障害、エラー、犯罪等が発生した場合には、その影響は極めて重大なものとなるおそれがある。そこでデータ通信ネットワークの設計及び管理に当たっては、安全・信頼性に対する高度の配慮が要求されるところである。

このため、郵政省では、これまでデータ保護のための標準的暗号化手法として「ミックス方式」の開発や、「データ通信ネットワーク安全・信頼性基

準」の告示等を行ってきているが、58年度から、データ通信システムの総合安全対策に必要な共同バックアップシステム（データ通信総合安全対策システム）の開発を行っている。

第2節 データ通信回線の利用状況

1 国内データ通信回線

現在電電公社が提供しているデータ通信回線には、特定通信回線と公衆通信回線とがある。特定通信回線はいわばデータ通信用の専用回線であり、帯域・伝送速度別に利用者が需要に応じた品目を選ぶことができる。公衆通信回線は加入電話若しくは加入電信回線を利用する交換網型のサービスである。

このほか、デジタル伝送交換技術を活用したデジタル・データ交換網（DDX）によるサービスとして、回線交換サービス（54年12月開始）及びパケット交換サービス（55年7月開始）がある。

（1）年度別利用状況

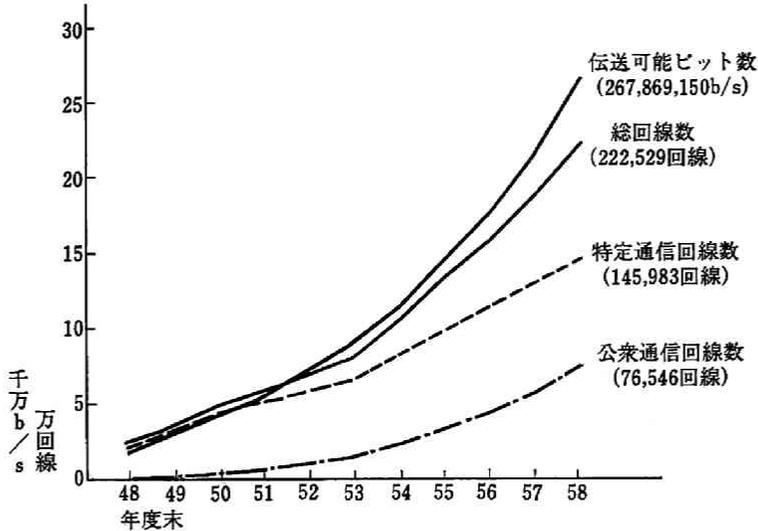
国内データ通信回線の年度別利用状況は、第2—4—1図及び附属資料第26表のとおりである。総回線数は58年度末には22万2,529回線に達し、対前年度末比17.8%の伸びを示した。

また、データ通信回線は、その種類によって伝送速度が異なる。そこで回線数をその伝送可能速度（b/s）に乗じて得られる数を全種類合計した数、つまりデータ通信回線の伝送可能ビット数を推計してみると、58年度末現在2億6,786万9,150 b/s で前年度末に比べ23.4%増加しており、回線数の伸びを上回っていることから高速回線への需要の大きいことがうかがえる。

（2）種類別利用状況

次に、回線の種類別にその利用状況を見ると、第2—4—2図で示されているように、特定通信回線が65.6%を占めている。公衆通信回線では電話型が

第 2-4-1 図 国内データ通信回線数及び伝送可能ビット数の推移



95.2%を占めており、電信型の占める割合は年々減少している。

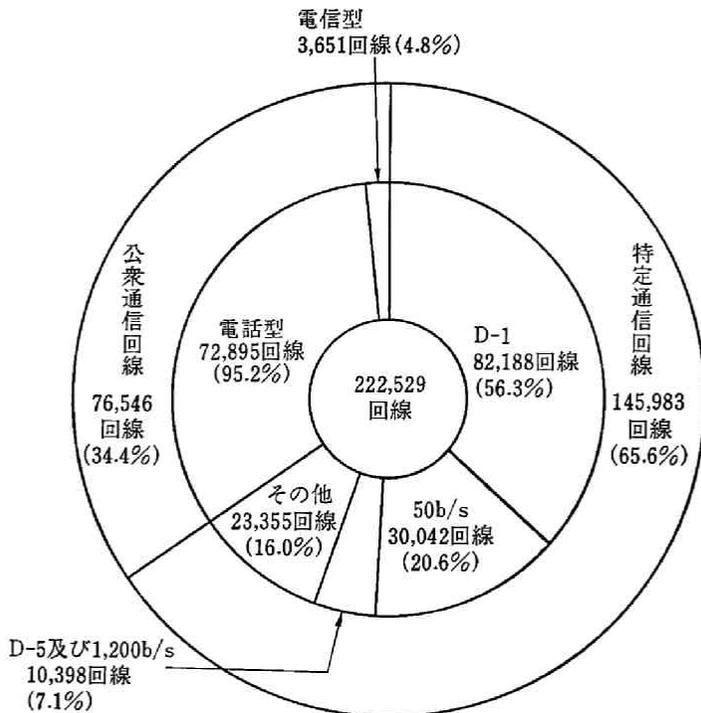
なお、58年度末において、回線交換サービスは1,595回線、パケット交換サービスは3,007回線となっている（附属資料 第27表参照）。

2 国際データ通信回線

国際電電が提供するデータ通信回線には、特定通信回線と公衆通信回線があり、公衆通信回線には国際加入電信回線を利用する電信型公衆通信回線と、国際電話網を利用する電話型公衆通信回線がある。

また、増大する国際間データ通信の需要にこたえるため、我が国の利用者が外国のデータベースにアクセスして情報検索等を行う国際コンピュータ・

第2—4—2 図 種類別国内データ通信回線利用状況 (58年度末現在)



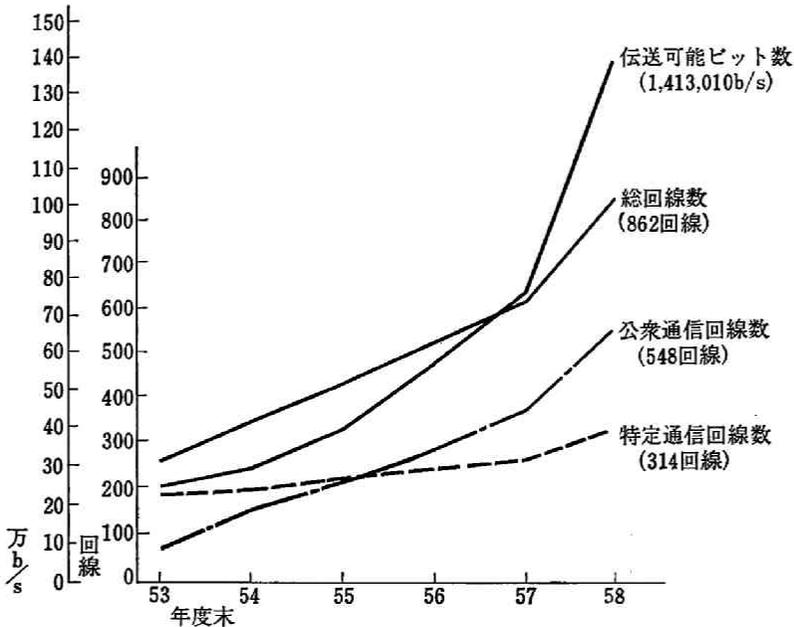
(注) 内円の%は、それぞれ特定通信回線又は公衆通信回線の中に占める割合である。

アクセスサービス (ICAS) を55年9月に、また、パケット交換方式により高速・高品質のデータ通信を行う国際公衆データ伝送サービス (VENUS—P) を57年4月に開始したが、これらをより使いやすいものとし、ユーザの利便を図るため、58年7月、両サービスを統合し、VENUS—P に一本化して提供している。

(1) 年度別利用状況

53年度末から58年度末までの間における国際データ通信回線の利用状況は第2—4—3 図及び附属資料第28表のとおりである。58年度末においては、前年度末に比べ、利用総回線数において37%、伝送可能ビット数において80%

第2-4-3 図 国際データ通信回線数及び伝送可能ビット数の推移



増加した。

(2) 音声級回線の利用状況

第2-4-4表は、音声級回線の利用状況を示したものである。音声級回線は、58年度末では前年度末から53回線増加して161回線となった。そのうち160回線は、利用者が変復調装置を自営で設置している帯域使用である。分割の状況は、75b/s及び50b/sへの分割が多いが、それぞれ前年度末に比べ減少しており、代わって9,600b/s等の高速の利用が増加している。

音声級回線は数こそ少ないが、伝送するデータ量は多く、その伝送可能ビット数の国際特定通信回線全体に占める割合は99%にも達する。利用している業種は、金融業(43回線)、証券業(33回線)、製造業(24回線)、情報通

信業（21回線）が主たるものである。

第2-4-4表 音声級回線の利用状況

年 度 末	53	54	55	56	57	58	
回 線 数	53	58	67	90	108	161	
伝 送 速 度	14,400 b/s	0	0	0	0	1	25
	12,000 b/s	0	0	0	0	1	0
	9,600 b/s	18	20	28	47	63	87
	7,200 b/s	1	1	0	4	4	6
	4,800 b/s	2	8	14	8	10	11
	2,400 b/s	11	10	11	14	14	29
	1,200 b/s	1	2	2	1	1	2
	600 b/s	0	0	0	1	1	1
	300 b/s	1	1	1	2	2	0
	200 b/s	0	0	0	0	0	12
	110 b/s	0	0	0	0	0	1
	100 b/s	0	0	0	0	1	1
	75 b/s	160	159	136	120	117	85
	50 b/s	115	113	115	80	75	54
25 b/s	3	3	3	3	0	0	
伝送可能ビット数	235,325	281,950	381,125	567,475	756,625	1,375,485	
対前年度比(%)	171	120	135	149	133	182	

第3節 データ通信システム

1 データ通信システムの種類

データ通信システムは、電気通信回線と電子計算機及び端末機器の設置主体の別により次の三つの形態に分けられる。

① 自営システム

電電公社又は国際電電が提供する電気通信回線に民間企業等が自己の電子計算機及び端末機器を接続して構成するデータ通信システム

② 公社システム又は会社システム

電電公社又は国際電電が電気通信回線並びにこれに接続する電子計算機及び端末機器を設置し、顧客にデータ通信サービスを提供するデータ通信システム

③ 私設システム

民間企業等が電気通信回線並びにこれに接続する電子計算機及び端末機器を設置して構成するデータ通信システム

これは、制度的には有線電気通信法に基づき設置されているものであって、電力事業の自動給電システム、運輸業の座席予約システム、地方公共団体の公害監視システム等がある。

2 国内データ通信システム

自営システム及び公社システムの48年度以降における各年度末現在のシステム数は、第2-4-5表のとおりであり、58年度末には全体で8,468システムとなり、対前年度末比5.4%の増であった。

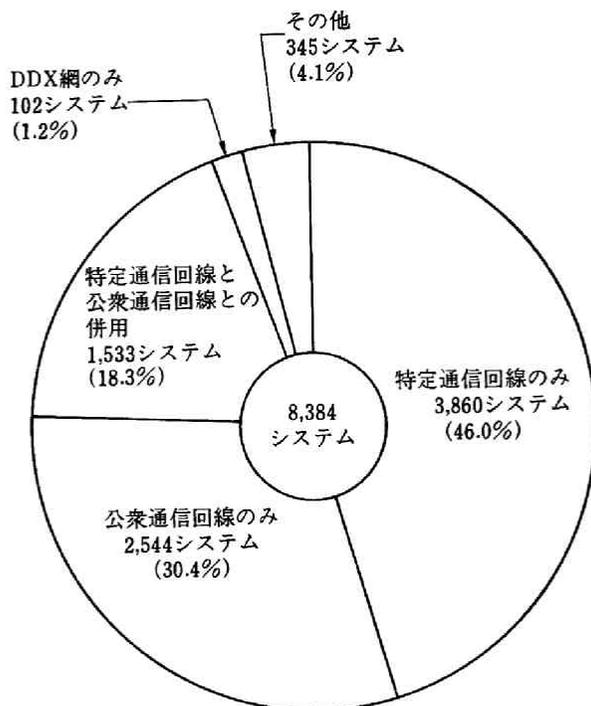
第2-4-5表 国内データ通信システム数の推移

年度末 区 別		48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
		システム数	706	1,126	1,429	1,999	2,689	3,403	4,598	5,807	7,095	7,951
公社システム	38	42	50	58	60	65	70	72	76	83	84	
合計	744	1,168	1,479	2,057	2,749	3,468	4,668	5,879	7,171	8,034	8,468	
対前年度増加数	276	424	311	578	692	719	1,200	1,211	1,292	863	434	
対前年度比 (%)	159	157	127	139	134	126	135	126	122	112	105	

(1) 自営システムの利用回線別設置状況

自営システムは、47年度末以前においては、すべて特定通信回線（46年9月1日前は専用回線）を利用するシステムであり、公衆通信回線を利用するシステムは48年度に出現した。さらに、デジタル・データ交換網（DDX）を利用するシステムが54年度に出現した。58年度末現在における自営システ

第 2—4—6 図 自営システムの利用回線別設置状況 (58年度末現在)



(注) 「その他」には、DDX と特定通信回線、DDX と公衆通信回線、DDX と特定通信回線及び公衆通信回線の併用の形態がある。

ムの利用回線別設置状況は第 2—4—6 図のとおりである。

(2) 自営システムの対象業務別設置状況

自営システムの対象業務別システム数は、第 2—4—7 表のとおりである。

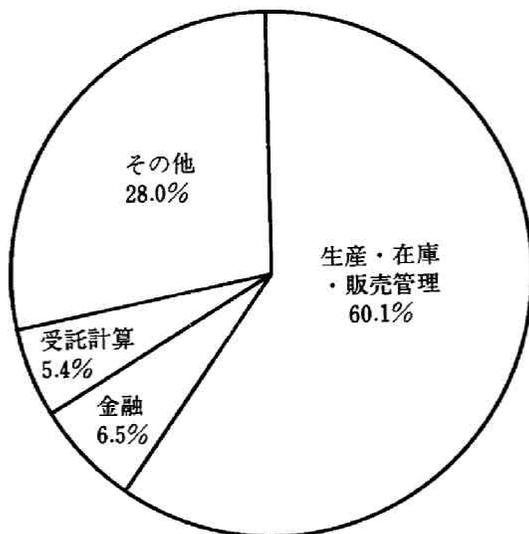
過去 5 年間を通じ、製造業者、商事会社等の事務管理を対象とするものは逐年増加し、58年度においては68%を占めている。

システム数の最も多い対象業務は第 2—4—8 図のとおり生産・在庫・販売管理であり、全体の60%を占めている。

第 2-4-7 表 国内自営システムの対象業務別設置状況 (1)

区 別		年度末		53		54		55		56		57		58	
		システ ム 数	構成比	システ ム 数	構成比										
金融業務を対 象とするもの	現金・為替・貸 付・信託	379	11.1	494	10.7	521	9.0	540	7.6	536	6.7	547	6.5		
	小 計	379	11.1	494	10.7	521	9.0	540	7.6	536	6.7	547	6.5		
製造業者、商 事会社等の生 産・販売・在 庫等の事務管 理を対象とす るもの	生産・在庫・販 売管理	1,751	51.5	2,544	55.3	3,440	59.2	4,212	59.4	4,767	59.9	5,036	60.1		
	経管の他	182	5.3	151	3.3	166	2.9	225	3.2	292	3.7	294	3.5		
	その他	179	5.3	220	4.8	270	4.6	350	4.9	332	4.2	372	4.4		
	小 計	2,112	62.1	2,915	63.4	3,876	66.7	4,787	67.5	5,391	67.8	5,702	68.0		
官公庁関係の 業務を対象と するもの	公 書 監 視	131	3.8	157	3.4	157	2.7	150	2.1	134	1.7	135	1.6		
	科学技術計算	36	1.1	47	1.0	48	0.8	54	0.8	60	0.7	64	0.7		
	交通制御	91	2.7	101	2.2	106	1.8	109	1.5	108	1.4	108	1.3		
	その他	136	4.0	178	3.9	188	3.3	193	2.7	261	3.3	282	3.4		
	小 計	394	11.6	483	10.5	499	8.6	506	7.1	563	7.1	589	7.0		
株式取引、運 送管理、その 他を対象とす るもの	株 式 取 引	21	0.6	28	0.6	24	0.4	28	0.4	27	0.3	24	0.3		
	運 送 管 理	45	1.3	58	1.3	96	1.7	153	2.1	163	2.1	150	1.8		
	科 学 技 術 計 算	91	2.7	117	2.6	144	2.5	155	2.2	161	2.0	163	1.9		
	メッセー ジ通 信	18	0.5	31	0.7	46	0.8	100	1.4	123	1.5	123	1.5		
	受託計 算	81	2.4	130	2.8	178	3.1	395	5.6	418	5.3	452	5.4		
	保 険	45	1.3	47	1.0	43	0.7	42	0.6	46	0.6	46	0.6		
	その他	217	6.4	295	6.4	380	6.5	389	5.5	523	6.6	588	7.0		
	小 計	518	15.2	706	15.4	911	15.7	1,262	17.8	1,461	18.4	1,546	18.5		
合 計	3,403	100.0	4,598	100.0	5,807	100.0	7,095	100.0	7,951	100.0	8,384	100.0			

第 2—4—8 図 国内自営システムの対象業務別設置状況 (2)
(58年度末現在)



(3) 業種別設置状況

自営システムの業種別システム数は、第2—4—9表のとおりである。システム数の多い業種は、製造業・建設業、商業及び金融業であって、これらのシステム数の合計は全システム数の71%を占めている。全システム数に占める割合の推移をみると、データ通信の導入が比較的早期に普及した金融業及び証券業は逐年低下し、商業は着実に増加している。

3 国際データ通信システム

(1) 国際データ通信システムの設置状況

国際データ通信システムは、電子計算機の設置場所により次の二つに分けられる。

第 2-4-9 表 国内自営システムの業種別設置状況

年度末 区 別	53		54		55		56		57		58	
	システ ム 数	構成比 %										
製造業・建設業	1,319	38.8	1,758	38.2	2,246	38.7	2,674	37.7	2,966	37.3	3,077	36.7
商 業	669	19.7	983	21.4	1,463	25.2	1,902	26.8	2,191	27.6	2,321	27.7
金 融 業	399	11.7	494	10.7	521	9.0	570	8.0	579	7.3	580	6.9
証 券 業	19	0.6	23	0.5	28	0.5	36	0.5	36	0.4	31	0.4
保 険 業	44	1.3	47	1.0	43	0.7	42	0.6	46	0.6	47	0.6
運 輸 業	88	2.6	120	2.6	153	2.6	217	3.0	239	3.0	247	2.9
電気・ガス事業	20	0.6	30	0.6	25	0.4	36	0.5	31	0.4	30	0.4
通信・出版・サ ービス業	151	4.4	203	4.4	283	4.9	361	5.1	402	5.1	420	5.0
倉庫・不動産業	45	1.3	67	1.5	85	1.5	111	1.6	131	1.6	141	1.7
情報通信事業・ ソフトウェア業	211	6.2	294	6.4	341	5.9	419	5.9	462	5.8	491	5.8
政 府	76	2.2	86	1.9	101	1.7	107	1.5	112	1.4	113	1.3
地方公共団体	253	7.4	308	6.7	318	5.5	369	5.2	391	4.9	409	4.9
国 立 大 学	45	1.3	53	1.2	48	0.8	62	0.9	78	1.0	85	1.0
法 人 団 体	62	1.8	118	2.6	136	2.3	169	2.4	263	3.3	366	4.4
そ の 他	2	0.1	14	0.3	16	0.3	20	0.3	24	0.3	26	0.3
合 計	3,403	100.0	4,598	100.0	5,807	100.0	7,095	100.0	7,951	100.0	8,384	100.0

第 2—4—10 表 国際データ通信システム数の推移

システムの種類		年度末					
		53	54	55	56	57	58
自営システム	I 型	48	79	115	149	176	313
	II 型	32	37	35	40	47	52
	小計	80	116	150	189	223	365
会社システム		4	5	6	6	6	7
合計		84	121	156	195	229	372

I 型：我が国に設置された電子計算機と海外の出先機関の端末とを接続したもの

II 型：外国に設置された電子計算機と国内の端末とを接続し、システムの一部を構成しているもの

第 2—4—10 表は、システムの種別設置状況を示したものである。58 年度末の設置数は自営システム 365（I 型 313、II 型 52）、会社システム 7、合計 372 システムであり、前年度末に比べて 143 システム（62%）増加した。

なお、私設システムはない。

（2）対象業務別設置状況

自営システムの対象業務別設置状況は、第 2—4—11 表に示すとおりである。全 365 システムのうち 304 システムがメッセージ・スイッチングシステムであり、83%を占めている。

データの処理を行う残り 61 システムの内訳は、次のとおりである。

生産・在庫・販売管理のデータ処理システム	18
情報処理・検索システム	12
金融業務のデータ処理システム	12
座席・ホテル予約システム	7
証券業務のデータ処理システム	7
運送管理のデータ処理システム	3
気象データ編集システム	2

第 2-4-11 表 国際自営システムの対象業務別設置状況

対象業務 \ 年度末	53	54	55	56	57	58
メッセージ・スイッチング	59(42)	90(73)	123(107)	153(141)	179(167)	304(294)
データ処理	8(3)	11(3)	14(5)	21(6)	28(7)	42(16)
座席・ホテル予約	7(2)	6(2)	6(2)	5(1)	6(1)	7(1)
情報通信サービス	6(1)	9(1)	7(1)	10(1)	10(1)	12(2)
合計	80(48)	116(79)	150(115)	189(149)	223(176)	365(313)

(注) ()内は、I型システムの再掲である。

(3) 業種別設置状況

第2-4-12表は、自営システムの業種別設置状況を示したものである。58年度末においては、製造業(121システム、33%)、商業(90システム、25%)、金融業(67システム、18%)、運輸業(41システム、11%)が多く、全365システム中この4者で87%を占めている。

製造業の121システムのうち15システムは、米国に電子計算機が設置されている外国企業のシステムである。商業の90システムのうち85システムは、我が国の商事会社のシステムであり、海外の支店、営業所との間にグローバ

第 2-4-12 表 国際自営システムの業種別設置状況

業種 \ 年度末	53	54	55	56	57	58
製造業	23(11)	33(18)	48(33)	54(41)	67(54)	121(106)
商業	16(13)	25(22)	30(27)	32(31)	40(37)	90(85)
金融業	13(9)	22(18)	31(27)	47(39)	53(43)	67(57)
運輸業	15(9)	18(13)	24(19)	29(22)	32(24)	41(34)
通信・出版・サービス業	3(1)	3(1)	3(1)	7(6)	8(7)	18(15)
証券業	1(1)	3(3)	4(4)	5(5)	8(6)	12(10)
情報通信事業・ソフトウェア業	6(1)	9(1)	7(1)	11(1)	11(1)	12(2)
政府	3(3)	3(3)	3(3)	4(4)	4(4)	4(4)
合計	80(48)	116(79)	150(115)	189(149)	223(176)	365(313)

(注) ()内は、I型システムの再掲である。

ルなシステムを構成して、販売情報の収集、販売指示、海外からの商品照会等のメッセージ・スイッチングを行っている。

運輸業の41システムは、航空会社、海運会社のシステムであり、6システムが航空座席予約システムである。

第4節 情報通信事業

1 電電公社の情報通信事業

(1) データ通信設備サービスの種類

データ通信設備サービスは、電電公社が電気通信回線及びこれに接続する電子計算機等からなる電気通信設備を一体として設置し、利用者にサービスを提供するもので、この種類は第2—4—13表のとおりである。

公衆データ通信サービスは、電電公社があらかじめ用意したシステムを共同利用するいわばレディメイド型サービスであり、第1種サービスと第2種サービスがある。

各種データ通信サービスは、電電公社がユーザの求めによりその対象業務に応じたサービスを提供するいわばオーダーメイド型サービスであり、「運輸省自動車登録検査システム」、「全国銀行データ通信システム」、「クレジット情報データ通信システム」等がその例である。

第2—4—13表 データ通信設備サービスの種類

区 別	サービスの種類
公衆データ通信サービス	第1種サービス (DEMOS) 第2種サービス (DRESS)
各種データ通信サービス	各種システムサービス

(2) 公衆データ通信サービス

公衆データ通信サービスは、これまで科学技術計算システムサービス (DEMOS—E) 及び販売在庫管理システムサービス (DRESS) の2種類の独

立したサービスとして提供されてきたが、58年8月より、これら二つのサービスを統合し新たなサービスとして「公衆データ通信サービス」を提供することになった。

これにより、センタの集約等によるサービスの効率化を図るとともに、第2種サービスに收容しているデータ宅内設備（データ端末）から第1種サービスのデータベースが利用できるようになるなど、新たなサービスの提供がなされている。

新しい「公衆データ通信サービス」では、第1種サービスが従来の科学技術計算システムサービスに対応し、第2種サービスが販売在庫管理システムサービスに対応している。前者は、科学技術計算、情報検索、プログラムのデバッグ及びこれらに関する資料の作成等の処理、後者は、販売在庫管理に必要な各種伝票の作成、ファイルの更新、管理資料の作成等の処理のできるサービスである。

58年度末現在における公衆データ通信サービスの提供状況は、第2—4—14表のとおりである。

58年度末現在における公衆データ通信サービスの利用状況をユーザ数、端

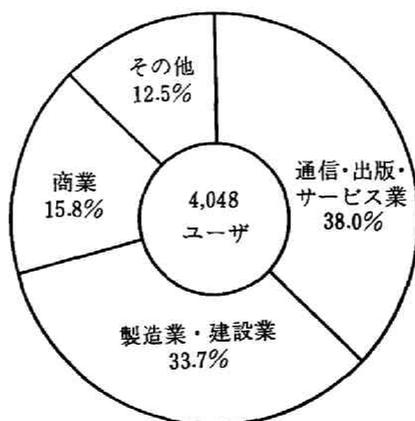
第 2—4—14 表 公衆データ通信サービスの提供状況 (58年度末現在)
(センタ………11, サブセンタ………68)

セ ン タ 名			サ ブ セ ン タ 名
第1種サービス (DEMOSS)	東 京	Ⅲ	釧路, 旭川, 帯広, 室蘭, 札幌, 函館, 青森, 八戸, 秋田, 盛岡, 山形, 福島, 郡山, 新潟, 長野, 長岡, 松本, 水戸, 宇都宮, 前橋, 浦和, 千葉, 甲府, 立川, 国分寺, 三鷹, 相模原, 川崎, 富山, 福井, 沼津, 静岡, 浜松, 豊橋, 一宮, 四日市, 岐阜, 京都, 金沢, 堺, 八尾, 和歌山, 神戸, 姫路, 寝屋川, 西宮, 鳥取, 松江, 岡山, 倉敷, 広島, 福山, 徳山, 高松, 松山, 徳島, 高知, 下関, 北九州, 佐世保, 久留米, 佐賀, 長崎, 大分, 熊本, 宮崎, 鹿児島, 那覇
	東 京	Ⅳ	
	東 京	Ⅴ	
	大 阪	Ⅳ	
第2種サービス (DRSS)	福 岡	Ⅱ	
	東 京	Ⅳ	
	横 濱	Ⅳ	
	名 古 屋	Ⅳ	
	大 阪	Ⅳ	
福 岡	Ⅱ		
仙 台	Ⅱ		

第 2—4—15 表 公衆データ通信サービスの利用状況

区 別	年度末	53	54	55	56	57	58	対前年 度 比 %
	ユ ー ザ 数	2,513	2,860	3,252	3,651	3,784	4,048	
端 末 数	5,244	5,881	7,786	8,685	9,473	10,416	110.0	
1 ユーザ当たり の平均端末数	2.1	2.1	2.4	2.4	2.5	2.6	—	

第 2—4—16 図 公衆データ通信サービスのユーザの業種別内訳
(58年度末現在)



末数及び1ユーザ当たりの平均端末数でみると第2—4—15表のとおりであり、前年度末に比べてユーザ数は7%、端末数は10%いずれも増加しており、1ユーザ当たりの平均端末数は2.6台である。

このサービスのユーザの業種別構成の概略は、第2—4—16図のとおりであり、通信・出版・サービス業38.0%、製造業・建設業33.7%、商業15.8%と、これらで全体の87.5%を占めている。

第 2-4-17 表 各種データ通信システム数の推移

区 別 \ 年度末	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
シ ス テ ム 数	25	26	30	36	39	44	52	55	60	65	73
端 末 数	2,418	3,765	4,491	5,851	6,460	7,663	9,398	11,328	12,730	14,434	15,863
1システム当たりの平均 端末数	96.7	144.8	149.7	162.5	165.6	174.2	180.7	206.0	212.2	222.1	217.3

第 2-4-18 表 各種データ通信サービスの対象業務別内訳

対 象 業 務 \ 年度末	53		54		55		56		57		58	
	システ ム 数	構成比										
金 融 業 務	27	61.3	29	55.8	29	52.8	29	48.2	31	47.7	37	50.7
自動車登録検査業務	1	2.3	1	1.9	1	1.8	1	1.7	1	1.5	1	1.4
自席予約業務	1	2.3	1	1.9	1	1.8	1	1.7	1	1.5	1	1.4
税務関係業務	4	9.1	2	3.9	2	3.6	1	1.7	1	1.5	1	1.4
信用・購買・販売業務	2	4.5	2	3.9	2	3.6	2	3.3	2	3.2	2	2.6
気象観測情報業務	1	2.3	1	1.9	1	1.8	1	1.7	1	1.5	1	1.4
環境情報業務	1	2.3	1	1.9	1	1.8	1	1.7	1	1.5	1	1.4
生鮮食料品流通情報業務	1	2.3	1	1.9	1	1.8	1	1.7	1	1.5	1	1.4
救急医療情報・病院情報業務	5	11.3	12	23.1	15	27.4	20	33.3	21	32.4	22	30.1
官庁会計業務	1	2.3	1	1.9	1	1.8	1	1.7	1	1.5	1	1.4
保 険 業 務	—	—	1	1.9	1	1.8	2	3.3	2	3.2	2	2.6
自動車遠隔検針業務	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1.5	1	1.4
新地方自治体情報業務	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1.5	1	1.4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1.4
合 計	44	100.0	52	100.0	55	100.0	60	100.0	65	100.0	73	100.0

(3) 各種データ通信サービス

58年度においては、クレジット情報システム等9システムが開始され、58年度末現在におけるシステム数は73システムとなっている。

各種データ通信システムの利用状況を48年度以降の推移でみると、第2—4—17表のとおりであり、システム数の増加とともにシステムの平均規模が拡大する傾向にある。

また、58年度末現在におけるシステムを対象業務別にみると第2—4—18表のとおりであり、預金・貸付・為替等の金融業務が多く37システムとなっている。

2 国際電電の情報通信事業

国際電電は、データ通信設備サービスとしてシステムをユーザが共同利用するいわばレディメイド型の国際オートメックスサービスと、ユーザの求めに応じてそれぞれシステムを設置しサービスを提供するいわばオーダーメイド型の個別システムサービスを提供している。

国際オートメックスサービスは、国際電電のセンタに設置した電子計算機に海外及び国内の端末を結ぶ電気通信回線を接続し、同一ユーザ間のメッセージ・スイッチングを行うサービスである。サービス内容としては、メッセージの中継、通信文の再送、伝送速度の変換等の機能を持ち、端末装置についてはポーリング方式も可能である。58年度末のユーザ数は19、端末数は155である。個別システムサービスの対象業務は、それぞれのユーザの国内本支店と海外支店間等のメッセージ・スイッチング及びデータを交換するものであり、そのシステム数は58年度末現在6システムである。

3 民間の情報通信事業

(1) 民間の情報通信事業の実態

ア. 企業規模

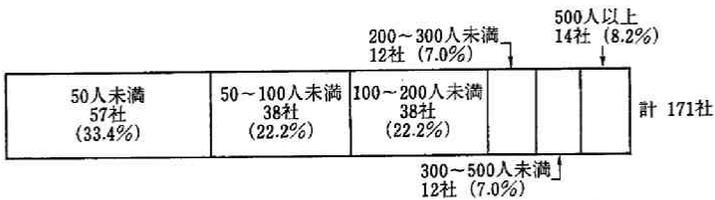
郵政省が実施した調査によれば、58年12月現在、情報通信事業を行ってい

る民間企業の資本金、従業員数及び年間売上高からみた企業規模は、それぞれ第2-4-19図、第2-4-20図及び第2-4-21図のとおりである。1社当たりの平均で見ると、資本金10億3千万円、従業員数181人及び年間売上高23億4千万円となっている（従業員数と年間売上高は、情報処理・情報提供部門のものである。）。

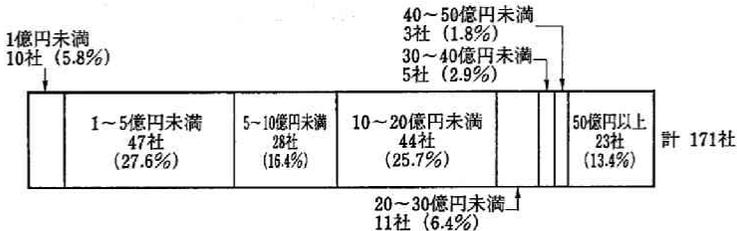
第2-4-19図 民間の情報通信事業者の資本金からみた企業規模
(58年12月現在)



第2-4-20図 民間の情報通信事業者の従業員数からみた企業規模
(58年12月現在)



第2-4-21図 民間の情報通信事業者の年間売上高からみた企業規模
(58年12月現在)



イ. サービスシステム数

これらの企業のサービスシステムの数は298システムで、1社平均1.74シ

システムとなる。1システムのみの企業が95社と、全体の55.6%を占めている。また、この中には親会社専用のシステムが12含まれている。

ウ. サービスの種類

システムの適用業務別分類は第2-4-22表のとおりであるが、その内訳をみると専用システム（ここでは、特定の1ユーザのみに対してサービス提供を行っているシステムをいう。）が76、共用システム（ここでは、複数のユーザを対象としてサービス提供を行っているシステムをいう。）が222含まれている。

第2-4-22表 民間の情報通信事業者のシステムの適用業務別分類
(58年12月現在)

用 途	販売・在庫 管理業務	証券取引 業 務	銀行業務	その他の 特殊業務	多目的	合 計
システム数	34	14	19	107	124	298

エ. サービス提供地域

サービス提供地域は、第2-4-23表のとおりである。全国的なシステムは124システムであるが、このうち18システムは専用システムであり、残り106システムには、証券市場の情報を提供するシステム、米国にあるコンピュータに接続している国際的システム等がある。地域的なシステムは、東京、大阪の大都市を中心としたものが3分の1を超えるが、“その他”の地区

第2-4-23表 民間の情報通信事業者のサービス提供地域
(58年12月現在)

サービス提供地域		シ ス テ ム 数
全国的なもの		124
地域的なもの	東京地区	48
	大阪 “	25
	名古屋 “	11
	その他の地区	112

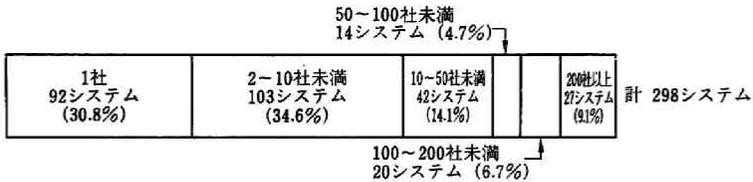
(注) 地域的なものについては複数回答

に限定したシステムが60%近くを占めている。

オ. ユーザ数及び端末数

1システム当たりのユーザ数及び端末数の状況は、それぞれ第2-4-24図及び第2-4-25図のとおりである。なお、1システム当たりの平均は、それぞれ116.3ユーザ及び207.7端末となっている。

第 2-4-24 図 民間の情報通信事業者のユーザ数別システム数
(58年12月現在)



第 2-4-25 図 民間の情報通信事業者の端末数別システム数
(58年12月現在)



4 中小企業 VAN 事業

57年10月、公衆電気通信法の一部改正により、いわゆるデータ通信回線利用の自由化が実施されたが、これに併せて臨時暫定措置として、主として中小企業者を対象とする民間企業による付加価値通信サービス（いわゆる中小企業 VAN）が、郵政省令により制度化され郵政大臣への届出により可能となっている。

この中小企業 VAN は、情報化社会といわれて久しく、また高度化・多様化する電気通信にこたえうる体制が求められている現在において、今後の民間電気通信事業の嚆矢となるものである。

58年度末現在における届出状況は、21社27システムであり、このうち、9

社11システムが実際にサービスの提供を開始している。

届出をしている民間企業の資本金からみた企業規模は、第2-4-26表のとおりである。

また、システムの対象業務別分類は第2-4-27表のとおりであるが、流通業務、運送業務に係るものが7割を占めている。

さらに、届出のなされているシステムの1システム当たりの中小企業者等の数は、第2-4-28表のとおりであり、平均39社、最高は137社、となっている。

なお、これらのシステムにおいては、速度、コード、フォーマット等の変換やデータの蓄積等の付加価値サービスが提供されている。

第2-4-26表 VAN事業者の資本金からみた企業規模

(58年度末現在)

資 本 金	5千万円 未 満	5千万～ 1億円未満	1億～ 5億円未満	5億～ 10億円未満	10億円 以 上	合 計
会 社 数	5	2	6	5	3	21

第2-4-27表 VANシステムの適用業務別分類

(58年度末現在)

用 途	流通業務	運送業務	クレジット 関 連 業 務	そ の 他	合 計
システム数	14	5	2	6	27

第2-4-28表 VAN事業者のユーザ数別システム数

(58年度末現在)

ユーザ数	10社未満	10～30 社未満	30～60 社未満	60～90 社未満	90～120 社未満	120社 以 上	合 計
システム数	11	9	3	2	1	1	27