

大阪の大都市を中心としたものである。

エ. 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2-4-27表及び第2-4-28表のとおりである。

第2-4-27表 民間の情報通信事業者のユーザ数別システム数

ユーザ数	1	2以上 10未満	10以上 50未満	50以上 100未満	100以上 200未満	200以上	計	1システム 当たり 平均ユー ザ数
システム数	48	36	19	2	1	2	108	16.2

第2-4-28表 民間の情報通信事業者の端末数別システム数

端 末 数	10未満	10以上 50未満	50以上 100未満	100以上 200未満	200以上	計	1システム 当たり 平均端末 数
システム数	36	39	14	7	12	108	112.0 (67.0)

(注) ( ) 内は証券市場の情報を提供する1システムの端末数を除いた平均。

## 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の伝送と処理とを一体的に行うデータ通信は、ここ数年来順調な発展を遂げてきたが、53年度においても総体としては従来とほぼ同様の発展を示した。

まず、データ通信回線の利用状況を見ると、国内データ通信回線数は、ほぼ前年度と同様の伸びを示し、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見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47%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78%を占めている。また、国際データ通信回線は27%増と例年に比べ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、53年度末現在3,468システムが設置されており、対前年度比26%、719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、53年度末現在84システムが設置されており、対前年度比35%、22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は、近年の電気通信技術、電子計算機技術、ソフトウェア技術等の発達に伴い、従来のような集中処理方式から分散処理方式へと

移行していく傾向がみられ、他方では、異なるデータ通信システム相互間を接続して電子計算機の処理能力やデータベースを効率的に共同利用する、いわゆる資源共有型のコンピュータ・ネットワークへと発展していく動きもみられる。このようなネットワーク化の動向に対応して、電電公社及び国際電電は新データ網サービスの計画を発表しており、コンピュータ・メーカーもそれぞれ独自のネットワーク・アーキテクチャ構想を発表している。また、CCITT 等においては、データ通信におけるプロトコルの標準化作業が進められた。

## 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

#### (1) 年度別利用状況

国内データ通信回線の利用状況は第 2—4—1 表のとおりである。回線数は 18% 増とほぼ前年度と同様の伸びを示し、53 年度末には 8 万 3,639 回線に達した。

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、50 年度末現在 4,383 万 2,950b/s であったものが 53 年度末では 9,123 万 5,800b/s となり、この 3 年間に伝送可能情報量は 2.1 倍に増加したことになる。

#### (2) 特定通信回線の利用状況

第 2—4—1 表に示すとおり、利用されているデータ通信回線の回線数の 81% は特定通信回線である。

特定通信回線は、53 年 4 月に、専用線と同様に品目等が改定され帯域品目と符号品目に分けられた。

規格別にみると、第 2—4—2 図のとおり D—1 規格 (帯域使用) が著しい伸びをみせていることが特徴となっている。

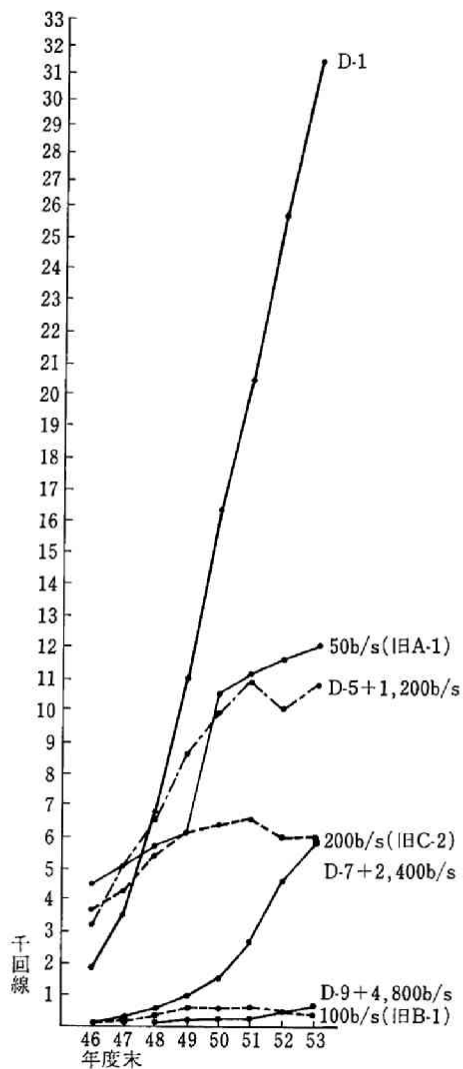
第2-4-1表 国内データ通信回線の利用状況

区 別		年度別		50		51		52		53	
		回線数	対前年度比	回線数	対前年度比	回線数	対前年度比	回線数	対前年度比		
特定 通信 回線	帯域品目	D-1 (帯域使用)	16,346	20,509	125.5%	25,658	125.1%	31,392	122.3%		
		D-1S (帯域使用・特)	—	—	—	—	—	2	—		
		D-5 (1,200b/s)	9,945	10,945	110.1	10,027	91.6	294	—		
		D-7 (2,400b/s)	1,528	2,638	172.6	4,607	174.6	95	—		
		D-9 (4,800b/s)	268	281	104.9	439	156.2	25	—		
		D-13 (9,600b/s)	—	—	—	—	—	0	—		
		I-1 (帯域使用)	12	23	191.7	64	278.3	95	148.4		
		I-3 (48kb/s)	29	57	196.6	82	143.9	1	—		
		J-1 (帯域使用)	0	0	—	4	—	4	—		
		符号	50b/s	※1 10,536	※1 11,103	105.4	※1 11,653	105.0	12,055	103.4	
			100b/s	※2 529	※2 550	104.0	※2 482	87.6	423	87.8	
			200b/s	※3 6,332	※3 6,525	103.0	※3 5,961	91.4	5,963	100.0	
		品目	1,200b/s	—	—	—	—	—	10,584	—	
		2,400b/s	—	—	—	—	—	5,788	—		
		4,800b/s	—	—	—	—	—	592	—		
		9,600b/s	—	—	—	—	—	17	—		
		48kb/s	—	—	—	—	—	92	—		
	計		45,525	52,631	115.6	58,977	112.1	67,422	114.3		
公衆 通信 回線	電話型(おおむね1,200b/s)	3,180	5,449	171.4	8,306	152.4	12,606	151.8			
	電信型(50b/s)	2,065	3,116	150.9	3,811	122.3	3,611	94.8			
	計	5,245	8,565	163.3	12,117	141.5	16,217	133.8			
合計	回線数	50,770	61,196	120.5	71,094	116.2	83,639	117.6			
	伝送可能b/s	43,832,950	57,101,750	130.3	73,112,400	128.0	91,235,800	124.8			
(参考) 専用回線数		255,843	268,194	104.8	278,300	103.8	289,204	103.9			

※1=旧A-1規格 ※2=旧B-1規格 ※3=旧C-2規格

- (注) 1. 特定通信回線の帯域品目及び公衆通信回線の伝送可能 b/s の算出に際しては、次のとおり推計した。  
D-1及びD-1S=1,200b/s, I-1=14,400b/s, J-1=72,000b/s, その他=区別欄( )内
2. 専用線の53年度末回線数には、高速複写伝送サービスからG規格への移行分を含む。

第 2—4—2 図 国内特定通信回線の利用状況



## (3) 公衆通信回線の利用状況

公衆通信回線は、48年度に至って実際に利用され始めた。53年度末現在の利用回線は1万6,217回線であり、そのうち78%を電話型（加入電話回線利用のもの）が占めており、電信型（加入電信回線利用のもの）の占める割合は年々減少している。

## 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、特定通信回線と電信型公衆通信回線（国際加入電信網を利用する。）とがある。

## (1) 年度別利用状況

第2-4-3表は48~53年度末における国際データ通信回線の利用状況である。

53年度末現在における利用回線数は前年度末に比べ27%増と大幅な伸びを示し、また伝送可能ビット数も第2-4-4図のとおり52年度末に比べ、67%増加している。

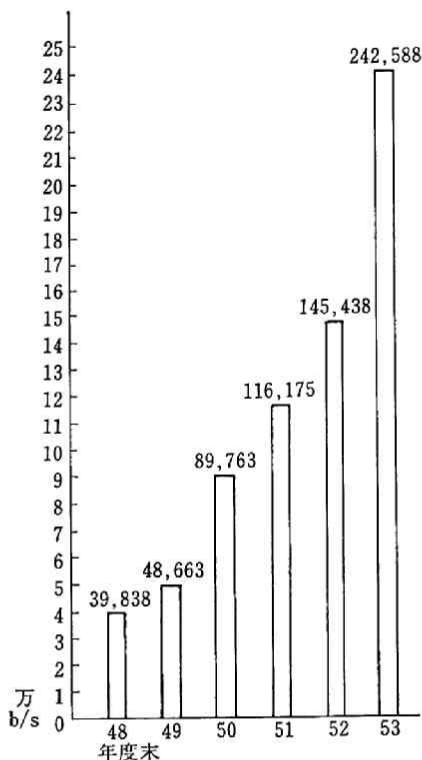
## (2) 音声級回線の利用状況

第2-4-5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

第2-4-3表 国際データ通信回線の利用状況

区 別		年度末						
		48	49	50	51	52	53	
特定 通信 回 線	音 声 級	21	33	34	36	42	53	
	200 b/s	2	2	3	3	2	3	
	100 "	0	0	0	0	0	0	
	75 "	36	27	27	31	33	43	
	50 "	51	61	65	63	63	56	
	50 × 1/2 "	38	31	32	31	24	22	
50 × 1/4 "	17	11	9	10	7	7		
公信 衆回 通線	電 信 型 50b/s	0	0	2	7	28	69	
計		165	165	172	181	199	253	

第2-4-4図 伝送可能ビット数の増加状況



(注) 音声級回線については、分割された回線数とその伝送速度によって算出した。

線は、53年度末では前年度末から11回線増加して53回線となった。そのうち49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、両者とも前年度に比べ減少しており、代わって 9,600b/s への分割が増加している。

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のうちに占める割合は97%にも達する。利用している業種は、商業（12回線）、運送業（10回線）、政府（7回線）が主たるものである。

第2—4—5表 音声級回線の利用状況

年 度 末	48	49	50	51	52	53
回 線 数	21	33	34	36	42	53
帯域使用回線数 (利用状況)	18	30	30	31	40	49
データ伝送						
9,600b/s	0	0	5	6	7	16
7,200 "	0	0	0	0	1	1
4,800 "	0	0	0	2	3	2
2,400 "	7	8	4	3	7	9
1,200 "	1	1	1	1	2	1
300 "	0	0	0	0	0	1
75 "	103	171	153	182	206	160
50 "	2	37	60	104	132	115
25 "	0	0	0	0	3	3
ファクシミリ	1	1	1	1	2	5
電 話	2	6	6	6	5	5
* 9,600b/s	0	0	0	0	0	2
* 4,800 "	0	0	0	1	1	0
* 2,400 "	3	3	4	4	1	2
伝送可能ビット数	33,025	42,275	82,875	108,850	137,325	235,325
(対前年度比)	—	(128%)	(196%)	(131%)	(126%)	(171%)

(注) \*は国際電電が設置する変復調装置を利用してデータ通信を行っているものである。

### 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

2 国内データ通信システム

(1) 年度別設置状況

自営システム及び公社システムの42年度以降における各年度末現在のシステム数は、第2—4—6表のとおりである。

53年度における全体のシステム数の伸びは、対前年度比26%増にとどまり、若干の落ち込み傾向を示した。

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。53年度末現在3,403システムで、その内訳は特定通信回線を利用しているものが、2,141システム（このうち、公衆通信回線を併用しているものは74システム）、公衆通信回線を利用しているものが1,262システム（特定通信回線を併用しているものを含めれば1,336シ

第2—4—6表 国内データ通信システムの年度別設置状況

区 別		年度別											
		42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
シ ス テ ム 数	自営システム	35	75	122	188	295	441	706	1,126	1,429	1,999	2,689	3,403
	公社システム	—	2	4	7	13	27	38	42	50	58	60	65
	計	35	77	126	195	308	468	744	1,168	1,479	2,057	2,749	3,468
	対前年度増加数	15	42	49	69	113	160	276	424	311	578	692	719
対前年度比(%)		175	220	164	155	158	152	159	157	127	139	134	126

テム)である。

公社システムは、43年度にサービスを開始し、53年度末現在のシステム数は65システムとなっている。

私設システムは、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) 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3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、53年度においては62%を占めている。金融業務を対象とするもの、官公庁関係の業務を対象とするもの及び株式取引、運送管理、その他の対象とするものは、絶対数においては増加しているものの、割合としてはそれぞれ10~15%程度となっている。

システム数の多い順から7位までの対象業務は、第2-4-8表のとおりであって、生産・在庫・販売管理システム及び金融システムが常に上位にある。

なお、公衆通信回線を利用しているシステムの対象業務別利用状況は、生産・在庫・販売管理システムが791システム、金融システム59システム、受託計算24システム、科学技術計算(官公庁)16システム、運送管理11システム等となっている。

## (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約70%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。

なお、公衆通信回線を利用しているシステムの業種別設置状況は、製造業

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		49		50		51		52		53	
	システム数	構成比	システム数	構成比	システム数	構成比	システム数	構成比	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	預金・為替・貸付・信託	183	16.2%	235	16.4%	291	14.6%	363	13.5%	379	11.7%	
	小 計	183	16.2	235	16.4	291	14.6	363	13.5	379	11.7	
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	439	39.0	542	38.0	873	43.7	1,226	45.6	1,751	51.4	
	経営管理	21	1.9	17	1.2	25	1.2	25	0.9	182	5.3	
	その他	46	4.1	135	9.4	164	8.2	229	8.5	179	5.3	
	小 計	506	44.9	694	48.6	1,062	53.1	1,480	55.0	2,112	61.9	
官公庁関係の業務を対象とするもの	公害監視	76	6.7	85	5.9	107	5.4	111	4.1	131	3.8	
	科学技術計算	8	0.7	15	1.1	25	1.2	39	1.5	36	1.0	
	交通制御	54	4.8	63	4.4	72	3.6	83	3.1	91	2.6	
	その他	49	4.4	59	4.1	74	3.7	109	4.1	136	4.0	
	小 計	187	16.6	222	15.5	278	13.9	342	12.8	394	11.4	
株式取引、運送管理、その他を対象とするもの	株式取引	21	1.9	24	1.7	22	1.1	28	1.0	21	0.6	
	運送管理	15	1.3	9	0.6	36	1.8	41	1.5	45	1.3	
	科学技術計算	55	4.9	10	0.7	20	1.0	26	1.0	91	2.6	
	メッセージ通信	17	1.5	9	0.6	18	0.9	28	1.0	18	0.5	
	受託計算	22	2.0	16	1.1	48	2.4	77	2.9	81	2.4	
	保険	20	1.8	25	1.8	29	1.5	35	1.3	45	1.3	
	その他	100	8.9	185	13.0	195	9.7	269	10.0	217	6.3	
	小 計	250	22.3	278	19.5	368	18.4	504	18.7	518	15.0	
合 計	1,126	100.0	1,429	100.0	1,999	100.0	2,689	100.0	3,403	100.0		

第2-4-8表 国内自営システムの対象業務別設置状況(2)

年度末 順位	49		50		51		52		53	
	対象業務	構成比	対象業務	構成比	対象業務	構成比	対象業務	構成比	対象業務	構成比
1	生産・在庫 ・販売管理	39.0%	生産・在庫 ・販売管理	38.0%	生産・在庫 ・販売管理	43.7%	生産・在庫 ・販売管理	45.6%	生産・在庫 ・販売管理	51.4%
2	金融	16.2	金融	16.4	金融	14.6	金融	13.5	金融	11.7
3	公害監視	6.7	公害監視	5.9	公害監視	5.4	公害監視	4.1	経営管理	5.3
4	科学技術計 算(民間)	4.9	交通制御	4.4	交通制御	3.6	交通制御	3.1	公害監視	3.8
5	交通制御	4.8	保 險	1.8	受託計算	2.4	受託計算	2.9	交通制御	2.6
6	受託計算	2.0	株式取引	1.7	運送管理	1.8	運送管理	1.5	科学技術計 算(民間)	2.6
7	経営管理 株式取引	1.9 1.9	経営管理	1.2	保 險	1.5	科学技術計 算(官公庁)	1.5	受託計算	2.4
合 計		77.4		69.4		73.0		72.2		79.8

第2-4-9表 国内自営システムの業種別設置状況

年度末 區別	49		50		51		52		53	
	システム 数	構成比 %	システム 数	構成比 %	システム 数	構成比 %	システム 数	構成比 %	システム 数	構成比 %
製造業・建設業	435	38.6	527	36.9	739	37.0	1,005	37.4	1,319	38.8
商 業	112	9.9	170	11.9	323	16.2	475	17.6	669	19.7
金 融 業	191	17.0	235	16.4	291	14.6	363	13.5	399	11.7
証 券 業	17	1.5	16	1.1	18	0.9	18	0.7	19	0.6
保 險 業	18	1.6	25	1.8	30	1.5	35	1.3	44	1.3
運 輸 業	36	3.2	45	3.2	56	2.8	68	2.5	88	2.6
電力・ガス事業	10	0.9	13	0.9	20	1.0	21	0.8	20	0.6
通信・出版・サ ービス業	41	3.6	69	4.8	92	4.6	125	4.6	151	4.4
倉庫・不動産業	10	0.9	10	0.7	18	0.9	29	1.1	45	1.3
情報通信事業・ ソフトウェア業	56	5.0	72	5.0	95	4.7	151	5.6	211	6.2
政 府	31	2.7	45	3.2	52	2.6	64	2.4	76	2.2
地方公共団体	146	13.0	167	11.7	202	10.1	241	9.0	253	7.4
国立大学	10	0.9	12	0.8	24	1.2	37	1.4	45	1.3
法人団体	11	1.0	20	1.4	33	1.6	49	1.8	62	1.8
そ の 他	2	0.2	3	0.2	6	0.3	8	0.3	2	0.1
合 計	1,126	100.0	1,429	100.0	1,999	100.0	2,689	100.0	3,403	100.0

・建設業が568システム、商業が349システム、通信・出版・サービス業72システム、情報通信事業・ソフトウェア業が67システム、金融業が66システム等となっている。

### 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。

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を。

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。53年度末の設置数は自営システム80（I型48，II型32），会社システム4，合計84システムであり，前年度に比べて22システムが増加した。

なお，私設システムはない。

第2—4—10表 国際データ通信システムの設置状況

システムの種別		年度末					
		48	49	50	51	52	53
自営システム	I型	19	21	22	25	33	48
	II型	15	18	20	22	27	32
	小計	34	39	42	47	60	80
会社システム		1	1	1	2	2	4
計		35	40	43	49	62	84

## (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80システムのうち59システムがメッセージ・スイッチングシステムであり，約74%を占めている。

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					
	48	49	50	51	52	53
メッセージ・スイッチング	27(16)	31(17)	32(18)	35(20)	44(27)	59(42)
データ処理	2(2)	2(2)	3(2)	3(2)	5(3)	8(3)
座席・ホテル予約	3(1)	4(2)	5(2)	6(2)	6(2)	7(2)
情報通信サービス	2(0)	2(0)	2(0)	3(1)	5(1)	6(1)
計	34(19)	39(21)	42(22)	47(25)	60(33)	80(48)

(注) ( ) 内はI型システム数の再掲である。

データの処理を行う残り21システムの内訳は次のとおりである。

気象庁の気象データ編集システム	1
銀行のデータ処理システム	3

証券会社のデータ処理システム	1
海運会社のデータ処理システム	2
石油会社のデータ処理システム	1
航空会社の座席予約システム	6
旅行業者のホテル予約システム	1
情報通信事業者のタイム・シェアリング・システム	6

### (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。53年度末においては、製造業（23システム，28.8%），商業（16システム，20.0%），運輸業（15システム，18.8%），金融業（13システム，16.3%）が多く、全80システム中この四者で83.8%を占めている。

製造業の23システムのうち12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16システムのうち13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15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

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						
	48	49	50	51	52	53	
製 造 業	11( 1)	13( 1)	14( 2)	13( 2)	17( 6)	23(11)	
商 業	10( 9)	10( 9)	10( 9)	11( 9)	14(11)	16(13)	
金 融 業	1( 1)	2( 2)	2( 2)	4( 4)	7( 5)	13( 9)	
証 券 業	1( 1)	1( 1)	1( 1)	1( 1)	1( 1)	1( 1)	
運 輸 業	5( 4)	6( 5)	8( 5)	10( 5)	10( 5)	15( 9)	
通信・出版・サービス業	1( 0)	2( 0)	2( 0)	2( 0)	3( 1)	3( 1)	
情報通信事業・ソフトウェア業	2( 0)	2( 0)	2( 0)	3( 1)	5( 1)	6( 1)	
政 府	3( 3)	3( 3)	3( 3)	3( 3)	3( 3)	3( 3)	
計	34(19)	39(21)	42(22)	47(25)	60(33)	80(48)	

(注) ( ) 内はI型システムの再掲である。

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。

第2-4-13表 データ通信サービスの種類

区 別	サ ー ビ ス の 種 類
公衆データ通信サービス	販売在庫管理システムサービス (DRESS) 科学技術計算システムサービス (DEMOS, DEMOS-E)
各種データ通信サービス	各種システムサービス

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、「販売在庫管理システムサービス」及び「科学技術計算システムサービス」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」、「全国銀行為替システム」、「気象庁地域気象観測システム」等がその例である。

#### (2) 公衆データ通信サービス

##### ア. 販売在庫管理システムサービス (DRESS)

販売在庫管理システムサービスは、販売管理・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ができるサービスとして、45年9月東京で開始されて以来順調な伸びを示し、53年度末現在におい



てユーザ数 1,279, 端末数 3,758 となっている。

53年度にはサブセンタ方式により沼津等3都市においてサービスが開始された結果、53年度末現在におけるサービスの提供状況は第2-4-14表のとおりとなった。

第2-4-14表 販売在庫管理システムサービスの提供状況

(53年度末現在)

センタ (15)	札幌, 仙台, 東京Ⅰ, 東京Ⅱ, 東京Ⅲ, 横浜, 名古屋Ⅰ, 名古屋Ⅱ, 名古屋Ⅲ, 大阪Ⅰ, 大阪Ⅱ, 大阪Ⅲ, 広島, 福岡Ⅰ, 福岡Ⅱ
サブセンタ (56)	釧路, 帯広, 旭川, 函館, 青森, 八戸, 秋田, 盛岡, 山形, 福島, 郡山, 宇都宮, 水戸, 前橋, 浦和, 甲府, 千葉, 静岡, 浜松, *沼津, *四日市, 豊橋, 新潟, 長野, 松本, 長岡, 富山, 金沢, 福井, 岐阜, 一宮, 京都, 神戸, 姫路, 八尾, 和歌山, 倉敷, 岡山, 福山, 鳥取, 松江, *徳山, 下関, 高松, 徳島, 松山, 高知, 北九州, 大分, 佐賀, 佐世保, 久留米, 長崎, 熊本, 宮崎, 鹿児島

(注) \*は53年度中に設置されたものである。

第2-4-15表 販売在庫管理システムサービスの利用状況

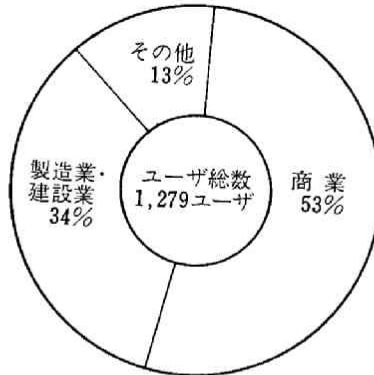
区 別	年度末					対前年度比
	50	51	52	53		
ユ ー ザ 数	771	972	1,147	1,279	111.5%	
端 末 数	2,680	3,190	3,475	3,758	108.1	
1ユーザ当たりの平均端末数	3.5	3.3	3.0	2.9		

53年度末現在における販売在庫管理システムサービスの利用状況をユーザ数, 端末数及び1ユーザ当たりの平均端末数で見ると第2-4-15表のとおりであり, 前年度に比べてユーザ数は12%, 端末数は約8%増加しており, 1ユーザ当たりの平均端末数は2.9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, 商業53%, 製造業・建設業34%と, これらで全体の約87%を占めている。

次に, ユーザの資本金, 従業員別事業規模についてみると, 資本金においては5千万円未満の企業が, 74%を占め, 従業員数においては100人未満の

第2-4-16図 販売在庫管理システムサービスのユーザの業種別内訳 (53年度末現在)



企業が67%を占めており、販売在庫管理システムサービスが中小企業を中心に利用されていることを示している。

#### イ. 科学技術計算システムサービス (DEMOS, DEMOS-E)

科学技術計算システムサービスは、高度な技術計算や経営科学計算ができる我が国初の商用 TSS として、46年3月東京で開始されて以来順調な伸びを示し、53年度末現在においてユーザ数1,234、端末数1,486となっている。48年度からは従来の科学技術計算システムサービス (DEMOS) に加え、

第2-4-17表 科学技術計算システムサービスの提供状況  
(53年度末現在)

センター (6)	東京Ⅲ, 東京Ⅳ, *東京Ⅴ, 大阪Ⅱ, 大阪Ⅲ, 福岡
サブセンター (62)	釧路, 帯広, 旭川, 札幌, 室蘭, 函館, 青森, 盛岡, 秋田, 仙台, 山形, 福島, 新潟, 長岡, 松本, 長野, 前橋, 千葉, 水戸, 宇都宮, 浦和, 横浜, 川崎, 相模原, 立川, 国分寺, 武蔵野三鷹, 静岡, 浜松, 沼津, 名古屋, 寝屋川, 四日市, 岐阜, 京都, 神戸, 堺, 西宮, 八尾, 姫路, 和歌山, 富山, 金沢, 福井, 広島, 岡山, 倉敷, 松江, 福山, *徳山, 下関, 高松, 徳島, 松山, 高知, 北九州, 大分, 佐賀, 長崎, 熊本, 宮崎, 鹿児島

(注) \*は53年度中に設置されたものである。

電電公社が国産メーカ3社と共同開発した高性能の超大型電子計算機であるDIPS-1を利用した科学技術計算システムサービス（DEMOS-E）が開始された。

53年度はサブセンタ方式により、新たに徳山においてサービスが開始された結果、53年度末現在におけるサービスの提供状況は第2-4-17表のとおりとなった。

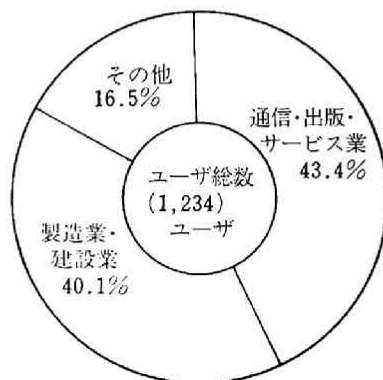
53年度末現在における科学技術計算システムサービスの利用状況をユーザ数、端末数及び1ユーザ当たりの平均端末数でみると、第2-4-18表のとおりであり、ユーザ数、端末数とも対前年度比それぞれ約16%及び約14%と増加している。1ユーザ当たりの平均端末数は、前年度と同様1.2台となっている。

このサービスのユーザの業種別構成は第2-4-19図のとおりであり、通

第2-4-18表 科学技術計算システムサービスの利用状況

区 別 \ 年度別	50	51	52	53	対前年度比
ユ ー ザ 数	752	921	1,061	1,234	116.3%
端 末 数	888	1,102	1,305	1,486	113.9
1ユーザ当たりの平均端末数	1.2	1.2	1.2	1.2	

第2-4-19図 科学技術計算システムサービスのユーザの業種別内訳（53年度末現在）



信・出版・サービス業43.4%，製造業・建設業40.1%となっている。

また、ユーザの資本金、従業員別事業規模についてみると、資本金においては1千万円未満の企業が24.7%を占める一方、1億円以上の企業も28.1%を占めている。同様に従業員数においても、25人未満の企業が28.5%を占めているが、500人以上の企業も19.0%を占めており、科学技術計算システムサービスのユーザの両極化現象がみられ、販売在庫管理システムサービスのユーザの約2/3が中小企業であるのに比較して著しい対照をなしている。

### (3) 各種データ通信サービス

53年度においては航空貨物通関情報処理システム等6システムが開始され、53年度末現在におけるシステム数は44システムとなっている。

第2-4-20表 各種データ通信システムの推移

年度別 区別	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
システム数	2	3	4	8	17	25	26	30	36	39	44
端末数	97	101	196	497	1,215	2,418	3,765	4,491	5,851	6,460	7,663
1システム当たり 平均端末数	48.5	33.7	49.0	62.1	71.5	96.7	144.8	149.7	162.5	165.6	174.2

第2-4-21表 各種システムサービスの対象業務別内訳

対象業務	年度末		50		51		52		53	
	システム数	構成比	システム数	構成比	システム数	構成比	システム数	構成比	システム数	構成比
金融業務	23	76.8	25	69.4	26	66.6	27	61.3		
自動車登録検査業務	1	3.3	1	2.8	1	2.6	1	2.3		
座席予約業務	1	3.3	1	2.8	1	2.6	1	2.3		
税務関係業務	1	3.3	3	8.3	3	7.6	4	9.1		
信用・購買・販売業務	2	6.7	2	5.5	2	5.1	2	4.5		
気象観測情報業務	1	3.3	1	2.8	1	2.6	1	2.3		
環境情報業務	1	3.3	1	2.8	1	2.6	1	2.3		
生鮮食料品流通情報業務	0	0	1	2.8	1	2.6	1	2.3		
救急医療情報・病院情報業務	0	0	1	2.8	2	5.1	5	11.4		
官庁会計業務	0	0	0	0	1	2.6	1	2.3		
計	30	100.0	36	100.0	39	100.0	44	100.0		

各種データ通信システムの利用状況を43年度以降の推移でみると、第2—4—20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年々拡大している。

また、53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—21表のとおりであり、預金・貸付・為替等の金融業務が多く27システムとなっているがその全体に占める割合は徐々に減少している。

## 2 国際電電の情報通信事業

国際電電は、従来から国際電電があらかじめ用意した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データ通信サービスとして国際オートメックスサービスを提供してきているが、51年度には新たにユーザの求めに応じて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データ通信サービスの提供を開始した。

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。53年度末のユーザ数は22、端末数は215である。オーダーメイド型のサービスの対象業務はユーザの国内本支店と海外支店間のメッセージ・スイッチング及び国内取引先へのメッセージ配信であって、そのシステム数は53年度末現在3システムである。

## 3 民間の情報通信事業

### (1) 企業数

情報通信事業を行っている民間企業の数には、郵政省が実施した調査によれば、53年12月末現在で76社となっている。

### (2) 企業規模

資本金、従業員数及び年間売上高からみた前記76社の企業規模はそれぞれ

第2-4-22表 民間の情報通信事業者の資本金からみた企業規模

資本金	1千万円未満	1千万円以上3千万円未満	3千万円以上5千万円未満	5千万円以上1億円未満	1億円以上5億円未満	5億円以上10億円未満	10億円以上20億円未満	20億円以上	計	1社当たり平均
企業数	3社	14社	10社	17社	23社	5社	1社	3社	76社	億円17.2(2.8)
構成比(%)	3.9	18.4	13.2	22.4	30.3	6.6	1.3	3.9	100.0	/

(注) ( ) 内は電子計算機等の製造・賃貸・販売業を主たる業務とする2社を除いた平均。

第2-4-23表 民間の情報通信事業者の従業員数からみた企業規模

従業員数	50人未満	50人以上100人未満	100人以上200人未満	200人以上300人未満	300人以上500人未満	500人以上700人未満	700人以上	計	1社当たり平均
企業数	18社	20社	20社	8社	5社	3社	2社	76社	人161
構成比(%)	23.7	26.3	26.3	10.5	6.6	3.9	2.7	100.0	/

(注) 情報処理部門における従業員数。

第2-4-24表 民間の情報通信事業者の年間売上高からみた企業規模

年間売上高	1億円未満	1億円以上5億円未満	5億円以上10億円未満	10億円以上20億円未満	20億円以上30億円未満	30億円以上40億円未満	40億円以上50億円未満	50億円以上	計	1社当たり平均
企業数	6社	23社	14社	15社	3社	2社	5社	7社	75社	億円17.3
構成比(%)	8.0	30.6	18.7	20.0	4.0	2.7	6.7	9.3	100.0	/

(注) オンライン情報処理部門における売上高。ただし、電子計算機等の製造・賃貸・販売業を主たる業務とする1社を除く。

第2-4-22表、第2-4-23表及び第2-4-24表のとおりである。

### (3) 提供しているサービス

#### ア. システム数

前記76社のサービスシステムの数は108であり、1社当たり平均システム数は1.4である。108システムの内訳は、一般のユーザを対象とするシステム91、親会社専用のシステム17となっている。

イ. サービスの種類

システムのサービスの種類別分類は第2—4—25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55、共用システム（ここでは、一般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53含まれており、共用システムにおいては多くの用途のために利用し得る多目的システムが大部分となっている。

第2—4—25表 民間の情報通信事業者のシステムのサービス別分類

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	計
システム数	25	14	8	13	48	108

第2—4—26表 民間の情報通信事業者のサービス提供地域

サービス提供地域		システム数
全国的なもの		49
地 域 的 な も の	東 京 地 区	31
	大 阪 〃	10
	名 古 屋 〃	3
	そ の 他 の 地 区	15
計		108

ウ. サービス提供地域

サービス提供地域は第2—4—26表のとおりである。全国的なシステムは49システムがあるが、このうち12システムは専用システムであり、残り37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。地域的なシステムの大部分は東京