

# 第 1 部 総 論

## 第 1 章 通信及び情報化の現況

昭和 57 年度の我が国の経済は、名目経済成長率 5.2%，実質経済成長率 3.3% とほぼ前年度同様低い伸びにとどまった。これは、ようやく第 2 次石油危機の直接・間接のデフレ効果から脱し、56 年末には自律的回復の条件も整いつつあった景気が、ほぼ時期を同じくして生じた米国の景気後退と高金利、さらに世界同時不況の影響を受け、景気回復への動きが制約されたためである。

社会経済の基盤をなす通信の分野においては、このような経済の動向の影響を受け、また 56 年 8 月の国内通話料金の引下げ、57 年 5 月の国際通話料金等の引下げが実施されたこともあって、通信サービスの総生産額は全体では 6 兆 8,942 億円と前年度に比べ 4.7% の増加にとどまった。

本章では、57 年度の通信について、通信産業の動向、通信事業経営の現状及び家計と通信について概述し、さらに我が国の情報化の動向及び諸外国における情報通信の動向について取り上げることとする。

### 第 1 節 昭和 57 年度の通信の動向

#### 1 社会経済動向と通信

##### (1) 通信産業の動向

###### ア. 概 況

最近の通信サービスの総生産額（収入額）は、第 1—1—1 表及び第 1—1—2 図のとおりである。

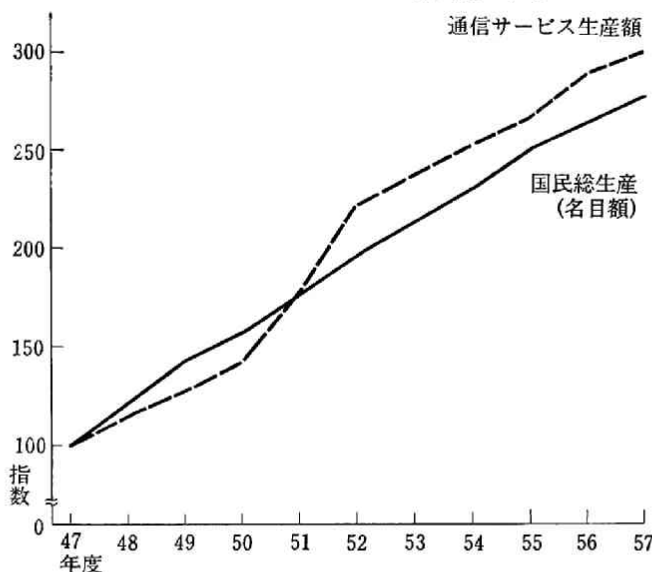
第1—1—1表 通信サービスの生産額 (単位：億円)

区 分	56年度	57年度	増△減率(%)	備 考	
郵 便	10,838	11,129	2.7	郵政事業特別会計における郵便業務収入	
公 社 電 話	36,398	38,069	4.6	電電公社の電話収入 各事業体の事業収入合計	
有線放送電話	182,374	187,398	2.7		
国際電話	897	942	5.0		
公 社 電 信	615	590	△4.0	電電公社の電信収入 国際電電の電信収入	
国際電信	609	601	△1.3		
公 社 専 用	940	988	5.1	電電公社の専用収入 (データ通信収入を除く。) 国際電電の専用収入 (データ通信収入の一部を含む。)	
国際専用	71	76	7.0		
公 通 社 社 デ データ 通信	公社データ通信設備	968	1,079	11.5	14.2 電電公社のデータ通信収入
	公社データ通信回線等	932	1,091	17.0	
国際その他	73	87	19.2	国際電電のその他の収入	
N H K	2,740	2,805	2.4	6.1 受信料収入と交付金収入 民間放送各社のラジオ収入 民間放送各社のテレビ収入	
民間放送	ラ ジ オ	1,425	1,502		5.4
	テレビジョン	9,129	9,796		7.3
計	65,817	68,942	4.7		
参 考	国民総生産	2,538,112	2,669,974	5.2	名目額
	民間最終消費支出	1,470,508	1,578,071	7.3	名目額

1. 郵政省、電電公社、国際電電、NHK等の資料による。
2. 国民総生産、民間最終消費支出は、経済企画庁資料による。

第 1-1-2 図 通信サービス生産額の推移

(47年度=100)



国内通信の動向については、57年度においては、郵便物数は小包郵便物の減少があったものの全体として対前年度比3.6%の増加を示しているほか、ダイヤル通話総通話回数、放送受信契約数とも安定した伸びを示した。

国際通信の動向については、57年度においては郵便物数は横ばい傾向にあるものの、電話取扱数、加入電信取扱数は大きな伸びを示した。

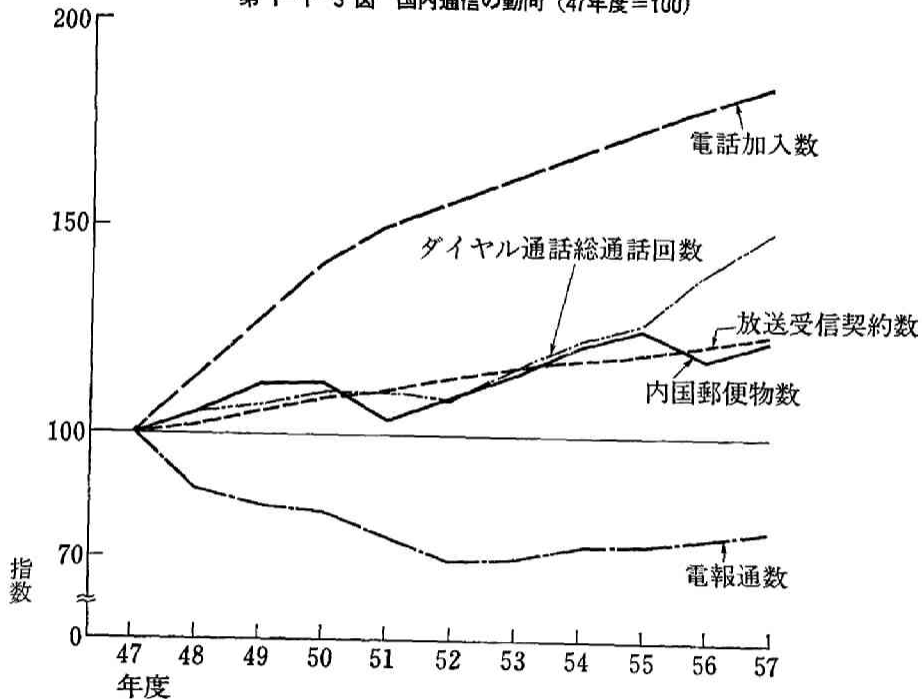
#### イ. 国内通信産業の動向

最近の国内通信の動向は、第1-1-3図のとおりである。

郵便サービスについてみると、57年度の内国郵便物数は対前年度比3.6%増の154億通（個）となった。

年賀及び選挙郵便物を除いた平常信の動きをみると124億通（個）となり、対前年度比3.1%の増加を示した。これを種類別にみると第一種郵便物（一般の封書、郵便書簡等）は、対前年度比4.6%増の59億通、第二種郵便物（郵便葉書）は、対前年度比3.2%増の47億通と比較的順調な伸びを示したが、

第 1-1-3 図 国内通信の動向 (47年度=100)



郵政省，電電公社，NHK資料により作成

- (注)1. 電話加入数は，各年度末の数である。
- 2. ダイヤル通話総通話回数は，特別調査による推定である。

第三種郵便物（認可を受けた定期行物を内容とする郵便物）は、対前年度比0.6%減の11億通となった。第四種郵便物（通信教育を行うために発受する郵便物等）は、対前年度比0.6%増の2千万通となった。小包郵便物は、対前年度比11.2%減の1億4千万個となった。

郵便サービスの生産額（外国郵便物を含む。）でみると、対前年度比2.7%増の1兆1,129億円となった。

なお、56年度の我が国の総郵便物数は、150億通（個）と、米国、ソ連に次ぎ世界第3位であるが、国民1人当たりの差出通数についてみると、我が国は127通であり、米国の481通、フランスの247通、西独の235通、英国の181通等に比べて少なく、世界第19位となっている。

電信サービスについてみると、電報の発信通数は対前年度比3.2%増の4,331万通となっている。利用内容からみると慶弔電報の全体に占める割合が高く57年度では75%であった。

加入電信加入数は、データ通信やファクシミリ等の普及に伴い、ここ数年減少傾向にあるが、57年度末には4万7千加入と、対前年度比10.3%の減少となった。

57年度の電信サービスの生産額は、590億円と対前年度比4.0%の減少となった。

57年度の電話利用状況をダイヤル通話の総通話回数でみると、対前年度比7.4%増の460億回となった。

57年度末の加入電話等加入数は、対前年度比3.0%増の4,150万加入となった。このうち、一般加入電話は127万加入増設された。農林漁業地域の多数共同方式の地域集団電話については、従来から電話サービスの改善を図るため、一般加入電話への種類変更が進められているが、57年度には6万8千加入の変更がなされ、残り2千加入を残すのみとなった。

電話の普及状況についてみると、人口100人当たりの加入電話普及率は34.9加入となった。

また、55年度末の我が国の電話機数は、5,801万個と、米国に次いで世界

第2位であるが、人口100人当たりの電話機数についてみると、米国、スウェーデン、スイス、カナダ等に次いで第11位に位置し49.4個となっている。

電話に対するニーズは、企業における事務効率化、一般家庭における電話の普及等を背景として高度化・多様化する傾向にあり、各種の附属装置等も着実に増加している。

これを日本電信電話公社（以下「電電公社」という。）の提供している附属装置等についてみると、親子電話機は595万個、プッシュホン452万個、ホームテレホン127万セット、ビジネスホン411万個、ファクシミリ5万8千台（うちミニファクス4万4千台）となっている。また、従来からのサービスに加え、「シルバーホン（ふれあい）」、「新型電話ファクス」、「ホームテレホンD」、「二重番号サービス」、「ノーリング回線サービス」等のサービスが新たに提供されるようになった。

57年度末の公衆電話機数は、対前年度比1.6%増の92万8千個となった。また、57年12月には磁気カードを差し込むことにより、キャッシュレスで通話ができる「カード公衆電話」が新たに提供された。

電話サービスの生産額については、対前年度比4.6%増の3兆8,069億円となった。

なお、農林漁業地域の通信手段として利用されている有線放送電話の端末設備数は減少を続けているが、57年度は前年度に比べて4.5%減少し、159万6千個となった。

また、有線放送電話サービスの生産額は、前年度に比べ2.7%増の187億円となった。

ポケットベルサービスの加入数は、対前年度比15.3%増の143万加入、サービス提供区域は那覇区域が新たに加わり67区域となった。さらに57年9月には、受信側において発呼の識別を二つまで可能とするデュアルコールサービスも開始された。

ポケットベルサービスの生産額は、対前年度比13.3%増の223億円となっている。

専用サービスは、銀行・会社等の本支店、工場間等において電話、データ伝送、ファクシミリ伝送など多様な用途に利用されている。

その利用動向を回線数(帯域品目のうちD～J規格及び符号品目の回線数)で見ると、57年度末で対前年度比2.7%増の31万7千回線となった。これを規格別にみると、主として通常の音声伝送に利用されているD規格が22万3千回線と、全体の70.3%を占めている。

57年度の専用サービスの生産額は、対前年度比5.1%増の988億円となった。

データ通信は、利用分野の拡大、社会的な需要の高まり等を背景として57年度も順調に推移し、データ通信システム数は、前年度に比べ12.0%増加し、8,034システム(私設システムを除く。)となった。

データ通信回線のうち全体の69.4%を占める特定通信回線は、13万1千回線と前年度に比べて13.7%増加しており、一方、公衆通信回線も5万8千回線と対前年度比31.1%の増加となった。

このような状況の下で、電電公社のデータ通信サービスの生産額は、対前年度比14.2%増加し2,170億円となった。内訳で見るとデータ通信設備サービスの生産額は対前年度比11.5%増の1,079億円、データ通信回線サービス等の生産額は対前年度比17.0%増の1,091億円となっている。

ファクシミリ通信は、近年急激な進展をみせているが、電話網(ファクシミリ通信網を含む。)利用のファクシミリ設置台数は、対前年度比53.2%増の31万1千台となった。

放送関係では、日本放送協会(以下「NHK」という。)の放送受信契約数は57年度末において対前年度比2.1%増の3,040万件となった。民間放送においては、テレビ単営社1社、ラジオ単営社5社が新たに設立され、総計122社となった。

放送サービスの生産額のうちNHKについては、対前年度比2.4%増の2,805億円となった。また、民間放送では、スポット収入を中心とする広告料収入の伸びに支えられ、対前年度比7.0%増の1兆1,298億円となった。

有線放送のうち有線テレビジョン放送の施設数は、対前年度比9.7%増の

3万4千施設、受信契約者数は、対前年度比9.6%増の365万6千となった。

この5年間で施設数は1万4千施設、受信契約者数は170万5千増加したこととなる。その多くは同時再送信を目的とした施設であるが、徐々に自主放送を行う施設も増加傾向を示している。なお、営利を目的としている許可施設数は40施設、受信契約者数は16万であり、年間利用料は受信契約者数の増加等により、対前年度比33%増の約21億8千万円と推定される。

有線ラジオ放送の施設数は、対前年度比2.3%増の9,326施設となった。このうち有線音楽放送関係の施設数は756施設、加入数は約53万加入となっており、年間利用料は約268億円に達していると推定される。

#### ウ. 国際通信産業の動向

最近の国際通信の動向は、第1—1—4図のとおりである。

外国郵便物数をみると、外国あてのものは対前年度比0.4%増の1億1,537万通（個）であり、一方、外国来のものは対前年度比0.4%増の1億1,971万通（個）であった。

通常郵便物の地域別交流状況をみると、差立ではアジア向けが32.7%、北アメリカ向け27.2%、ヨーロッパ向け25.7%となっており、到着ではヨーロッパからが35.6%、北アメリカからが32.0%、アジアからが24.8%となっている。また、航空便の占める割合は、差立及び到着を含めた外国郵便物全体で、57年度は81.8%であった。

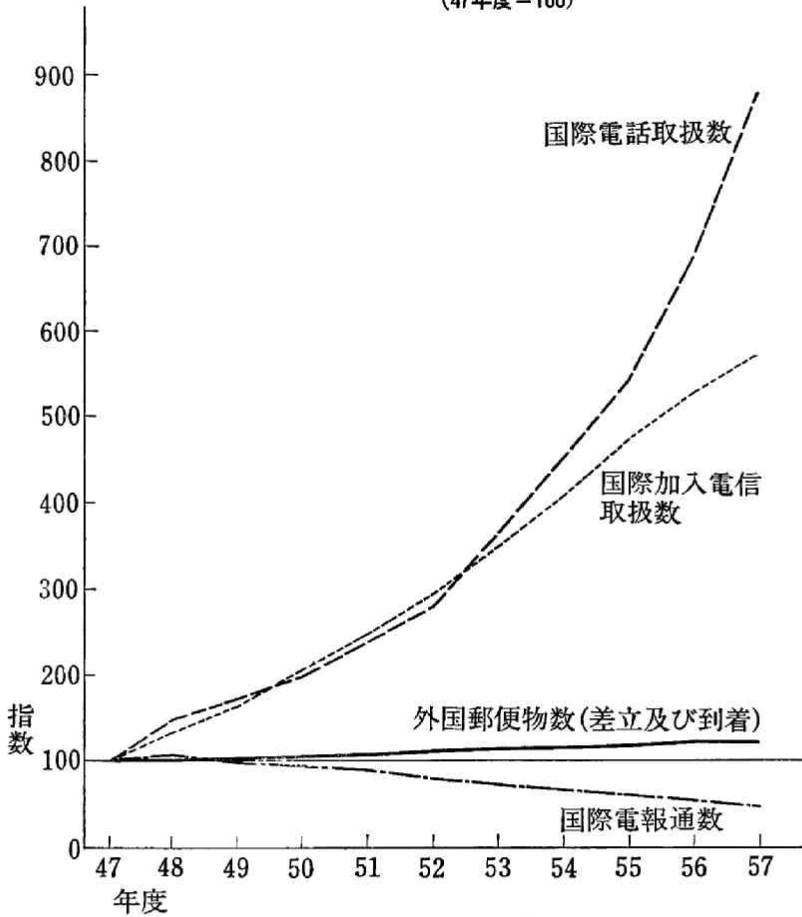
国際電信サービスについてみると、国際電報は国際加入電信、国際データ通信等の進展により44年度をピークに減少の傾向にあるが、57年度は対前年度比12.9%減の256万通となった。地域別にみると、アジアが最も多く57.5%を占めている。

国際加入電信取扱数は、対前年度比8.7%増の4,593万度となった。また、57年度末の国際電信電話株式会社（以下「国際電電」という。）の国際加入電信加入数は8,392加入、電電公社の加入電信加入者で国際利用登録をしている者の数は2万2,408加入で、それぞれ順調な伸びを示している。

なお、国際電信サービスの生産額は、57年5月から実施した料金引下げの



第 1-1-4 図 国際通信の動向  
(47年度=100)



郵政省、国際電電資料により作成

影響もあり対前年度比 1.3% 減の 601 億円となった。

国際電話サービスについてみると、その取扱数は対前年度比 27.4% 増の 3,798 万度となり、対地別ではアジアが最も多く 45.8% を占めている。これを生産額でみると 57 年 5 月から実施した料金引下げの影響もあり対前年度比 5.0% 増の 942 億円となった。

また、国際ダイヤル通話の伸びは、オペレータを介して接続する番号通話、指名通話の伸びを上回っており、国際ダイヤル通話の利用は57年度末において、全発信度数の57.6%を占めるに至った。

国際専用回線（国際特定通信回線等を含む。）の回線数は、57年度末で音声級回線237回線、電信級回線605回線となり、前年度末に比べ音声級回線は26回線の増加、電信級回線は20回線の減少となった。

国際専用回線（国際特定通信回線等を含む。）のサービス生産額は、対前年度比7.0%増の76億円となった。

国際データ通信のシステム数は、57年度も順調に推移し、前年度に比べ34システム増加し、229システム（私設システムを除く。）となった。

国際放送については、地域向け放送時間は、前年度と同じく一日延べ23時間30分、一般向け放送時間は13時間30分であった。

## （2）通信関連産業の動向

### ア. 通信機械工業

57年度の通信機器の受注実績額は、対前年度比12.2%増の1兆2,198億円となった（第1—1—5表参照）。内訳別では有線通信機器が対前年度比11.2%増の9,519億円、無線通信機器が16.2%増の2,679億円であった。

有線通信機器では、押ボタンダイヤル式自動電話機が対前年度比89.9%増の132億円、ボタン電話装置が同56.5%増の1,434億円、ファクシミリが同22.8%増の1,609億円となった。

### イ. 電線工業

社団法人日本電線工業会資料によると、57年度の電線の受注実績額は1兆1,057億円で前年度に比べ4.1%の減となった。このうち、銅電線は1兆248億円で3.6%減、アルミ電線は810億円で10.3%の減であった。

なお、銅電線の品種別では通信ケーブルが1,593億円で12.0%の減少を示した。

需要部門別では官公需が1,239億円（対前年度比14.2%減）、民需が7,996億円（対前年度比5.9%減）、外需が1,823億円（対前年度比14.9%増）であ

第1-1-5表 通信機器受注実績額

区 別	56年度	57年度	増△減率	
有線通信機器	電話機 (押ボタンダイヤル式自動電話機)	455億円 (70)	469億円 (132)	3.1% (89.9)
	交換機 (電子交換機)	2,481 (1,589)	2,505 (1,735)	1.0 (9.2)
	電話応用装置 (ボタン電話装置)	1,291 (916)	1,747 (1,434)	35.3 (56.5)
	ファクシミリ	1,310	1,609	22.8
	電信装置	159	161	0.6
	搬送装置 (符号伝送装置)	1,826 (451)	2,018 (731)	10.5 (62.1)
	有線通信機器用部品	1,041	1,011	(△2.9)
	小計	8,562	9,519	11.2
無線通信機器	2,306	2,679	16.2	
合計	10,868	12,198	12.2	

通信機械工業会資料による。

(注) ( )内は、再掲である。

った。官公需のうち、電電公社からの受注は1,109億円で前年度に比べ15.2%の減となった。

#### ウ. 電子計算機製造業

通商産業省(以下「通産省」という。)の「生産動態統計」によると、57年度の電子計算機本体の生産額は6,859億円で、同関連装置を含めると1兆6,829億円となり、前年度に比べ18.2%の増加となった。

また、57年6月末における我が国の実働電子計算機台数及び金額を、通産省の「電子計算機納入取調査」でみると、11万388台、4兆8,374億円であり、前年同期に比べ台数で20.5%、金額で13.6%の伸びを示した。

#### エ. 電気通信工事業

社団法人電信電話工事協会の資料によると、57年度の電信電話工事受注契約額は6,093億円で前年度比1.4%の微増にとどまった。このうち通信線路工

事は5,207億円、通信機械工事（伝送無線工事を含む。）は886億円であった。

オ. 民生用電子機器製造業

通産省の「生産動態統計」によると、57年度の民生用電子機器の生産額は、3兆4,088億円と前年度に比べ3.6%の減少となった。

内訳ではVTRが1兆2,864億円と8.7%の増加を示したものの、テレビ（白黒とカラーの合計）が7,643億円で対前年度比0.6%の減、テープレコーダが7,802億円で11.7%の減、ステレオ等（ステレオセット、FMチューナ、ハイファイ用増幅器、レコードプレーヤ及びハイファイ用スピーカシステムの合計）が3,865億円で23.9%の減となった。

カ. その他

57年10月現在の新聞協会会員新聞社の発行する一般日刊誌の総発行部数は4,799万3千部で、前年同期に比べ73万7千部、1.6%の増加となった。これは1世帯当たり1.30部、人口1,000人当たり579部となる。

一方、ニュース供給業である通信社の57年度における一日平均のニュース提供量は、新聞向けが26万字、放送向けが3万字と、前年度に比較し放送向けが5千字増加した。写真はそれぞれ100枚、15枚と新聞向けが2枚増を示している。また外電においては、受信が71万語、送信が18万語であり、受信が前年度に比べ5万語の増加を示した。

57年における書籍及び雑誌の推定実売金額は、1兆5,445億円と前年に比べ4.3%の増加となった。内訳をみると、書籍の推定発行部数は11億3,386万冊で7,031億円、雑誌では月刊誌が17億2,590万冊、週刊誌が13億8,572万冊で8,414億円となっている。

広告業については、通産省の「特定サービス産業実態調査」によると、57年11月現在の事業所数は、3,623と対前年比0.9%の微増となったが、年間売上高は2兆7,112億円と8.6%の伸びを示した。

### (3) 通信事業経営の現状

ア. 通信事業の収支状況

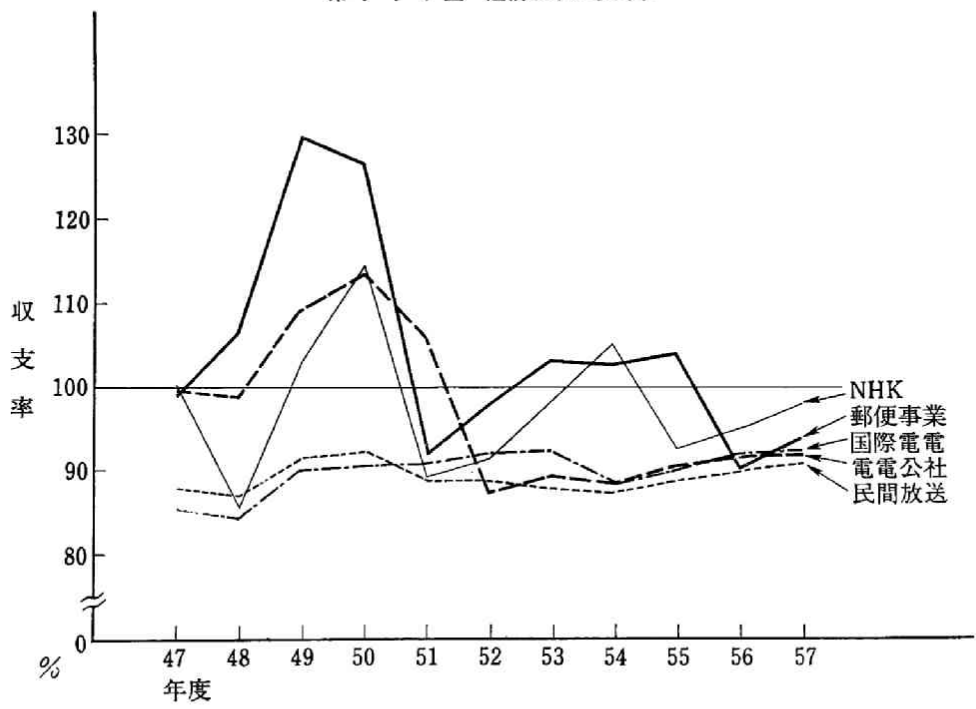
57年度における通信事業の収支状況は、総じて弱含みに推移した経済状況

第1-1-6表 通信事業の収支状況

区 別	年 度	収 入		支 出		収支差額	収支率	備 考
		百 万 円	百 万 円	百 万 円	%			
郵便事業	56	1,186,618	1,069,268	72.1	117,350	90.1	郵便事業の直接収支のほか、郵便事業に係るその他雑収入及び総係費等を含む(損益計算による。)	
	57	1,219,021 (102.7)	1,140,913 (106.7)	71.6	78,108	93.6		
電電公社	56	4,167,137	3,811,369	34.2	355,768	91.5	損益計算書による総合収支	
	57	4,344,267 (104.3)	3,974,632 (104.3)	34.8	369,635	91.5		
国際電電	56	171,169	157,453	33.6	13,716	92.0	損益計算書による総合収支	
	57	175,371 (102.5)	161,894 (102.8)	32.8	13,477	92.3		
有線放送 電 話	56	2,661	2,511	50.4	150	94.4	1施設当たりの平均値。事業外収支を含む。	
	57	2,930 (110.1)	2,811 (111.9)	46.2	119	95.9		
N H K	56	282,379	267,172	34.7	15,207	94.6	損益計算書による総合収支	
	57	288,266 (102.1)	281,150 (105.2)	34.9	7,116	97.5		
民間放送	ラジオ テレビ 兼営社	56	12,022	10,944	31.8	1,078	91.0	1社当たりの平均値。損益計算書による総合収支
		57	12,622 (105.0)	11,475 (104.9)	31.9	1,147	90.9	
	ラジオ 単営社	56	4,215	3,718	26.3	497	88.2	
		57	3,733 (88.6)	3,389 (91.2)	25.6	344	90.8	
	テレビ 単営社	56	9,831	8,836	20.4	995	89.9	
		57	10,444 (106.2)	9,452 (107.0)	20.9	992	90.5	
全産業	56	6,947,543	6,705,843	10.0	241,700	96.5	「法人企業統計」(大蔵省)により、資本金1,000万円以上の企業を対象に作成。	
	57	7,212,911 (103.8)	6,973,120 (104.0)	10.5	239,791	96.7		
製造業	56	2,435,809	2,313,770	13.6	122,039	95.0	56年度「法人企業統計年報」のうち対象企業の合計	
	57	2,429,994 (99.8)	2,318,558 (100.2)	14.3	111,436	95.4		
電気業	56	116,831	99,807	8.5	17,024	85.4	57年度「法人企業統計年報」の57年4～6月期から58年1～3月期までの合計	
	57	119,410 (102.2)	101,448 (101.6)	8.8	17,962	85.0		

(注) ( ) 内は、対前年度比 (%) を示す。

第 1-1-7 図 通信事業の収支率



(注) 1. 収支率 =  $\frac{\text{支出額}}{\text{収入額}} \times 100$   
 2. 民間放送は、全社 (57年度は開局している 121 社) の平均値である。

第1-1-8表 通信事業の財務比率

区 別	年 度	総資産に 占める 固定資 産比率	固定比率	固定資産 対長期資 本比率	負債比率	流動比率	労働 装備率	
								%
郵便事業	56	56.6	136.9	92.7	141.8	111.4	4,276	
	57	55.5	131.3	92.7	136.6	110.9	4,518	
電 電 公 社	56	91.8	215.9	95.2	135.3	210.9	25,067	
	57	93.0	206.6	96.2	122.2	201.8	26,520	
国 際 電 電	56	68.8	115.7	86.1	68.1	156.2	15,119	
	57	74.7	121.3	91.4	62.4	138.4	16,297	
N H K	56	68.0	113.4	81.4	66.8	173.5	8,858	
	57	67.6	115.7	80.8	71.0	171.1	9,301	
民間放送	ラジオ・テレビ 兼 営 社	56	53.0	101.7	69.6	89.7	200.3	10,172
		57	53.4	100.1	68.4	87.5	212.9	11,263
	ラジオ単営社	56	52.5	112.1	78.9	114.2	141.5	8,274
		57	52.2	110.8	76.2	112.2	150.0	8,535
	テレビ単営社	56	45.7	103.1	67.1	121.1	181.0	12,024
		57	45.6	97.6	65.2	113.9	180.5	12,909
全 産 業	56	36.3	225.9	86.8	521.5	110.6	6,323	
	57	36.9	216.0	84.6	485.5	112.7	6,299	
製 造 業	56	35.0	160.6	80.7	359.0	116.1	5,245	
	57	35.5	150.5	77.5	323.9	120.1	5,583	
電 気 業	56	90.8	624.7	112.3	588.0	51.4	91,506	
	57	91.0	621.9	110.1	583.5	55.0	97,352	

(注) 1. 固定比率： $\frac{\text{固定資産}}{\text{自己資本}} \times 100$

固定資産対長期資本比率： $\frac{\text{固定資産}}{\text{自己資本} + \text{固定負債}} \times 100$

負債比率： $\frac{\text{負債}}{\text{自己資本}} \times 100$ , 流動比率： $\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$

労働装備率： $\frac{\text{前・当年度末平均(有形固定資産-建設仮勘定)}}{\text{前・当年度末平均従業員数}}$

- 郵便事業は、郵政事業特別会計の数字を使用した。
- 全産業、製造業及び電気業については、「法人企業統計」(大蔵省)により、資本金1,000万円以上の企業を対象に作成。56年度は「法人企業統計年報」のうち対象企業の合計、57年度は「法人企業統計季報」の57年4～6月期から58年1～3月期までの合計である。

の下にあっておおむね安定した推移をみた。以下、個々の事業について57年度の収支状況を概観することとする（第1—1—6表及び第1—1—7図参照）。

郵便事業については、収入1兆2,190億円（対前年度比2.7%増）、支出1兆1,409億円（対前年度比6.7%増）で、差引き781億円の収支差額を生じ、累積欠損金は539億円に減少した。

電電公社については、収入4兆3,443億円（対前年度比4.3%増）、支出3兆9,746億円（対前年度比4.3%増）で、差引き3,696億円の収支差額を生じた。

国際電電については、収入1,754億円（対前年度比2.5%増）、支出1,619億円（対前年度比2.8%増）で、差引き135億円の収支差額を生じた。

NHKについては、収入2,883億円（対前年度比2.1%増）、支出2,812億円（対前年度比5.2%増）で、差引き71億円の収支差額を生じた。

民間放送については、収入が広告料収入の伸びに支えられ、総収入は対前年度比6.8%増の1兆1,945億円を計上した。また、総支出は7.4%増の1兆832億円となり、差引き1,113億円の収支差額を生じた。

#### イ. 通信事業の財務構造

57年度における各事業体の財務比率は、第1—1—8表のとおりである。

郵便事業では、人力依存度が高い事業の性格によるほか、局舎借入、輸送の外部委託等の運営形態をとっていることにより、労働装備率は他の通信事業及び他産業に比べて低い。

電電公社では、全国的な規模の設備を有する事業の性格を反映して、総資産に占める固定資産比率及び労働装備率はそれぞれ93.0%及び2,652万円で、他の通信事業及び他産業と比較して高い値を示している。57年度においては、固定比率及び負債比率も更に向上し、それぞれ206.6%及び122.2%となった。また、流動比率は201.8%に減少した。

国際電電では、おおむね前年度と同様の財務状況にあるが、固定比率が増加し、労働装備率も増加したが、流動比率は減少した。



NHKでは、固定資産対長期資本比率、流動比率が減少し、固定比率、負債比率が増加している。

民間放送では、NHKと比較して総資産に占める固定資産比率がおおむね低くなっている。

#### ウ. 通信関係設備投資の動き

57年度の通信分野における設備投資額は、2兆9億円であり、対前年度比0.2%の増加となった。これを各分野別にみると、第1-1-9表のとおりである。

郵便事業では、老朽狭あい局舎の改善を図り、郵便局の増置を行ったほか、郵便物の処理の近代化・効率化の一環として、57年度においても郵便番号自動読取区分機、郵便物自動選別取りそろえ押印機等の省力機械が配備され、引き続き機械化が推進された。これらの設備投資額は前年度に比べて1.7%増の1,117億円であり、そのうち575億円が自己資金で、542億円が財政投融资（簡保資金）からの借入金である。

電電公社では、57年度は対前年度比0.5%減の1兆7,432億円の設備投資が行われた。これにより一般加入電話は127万加入の増設（地域集団電話か

第1-1-9表 通信関係設備投資額

区 別	56年度	57年度	増△減率	内部資金比率	備 考
郵 便 事 業	億円 1,099	億円 1,117	% 1.7	% 51.5	郵政事業特別会計 の建設投資額
電 電 公 社	17,523	17,432	△ 0.5	69.9	資金調達額に占める 内部資金の比率
国 際 電 電	382	476	24.6	100.0	
N H K	△69	300	11.5	62.7	
民 間 放 送	700	684	△ 2.3	—	減価償却額と有形 固定資産増加額から 推定
計	19,973	20,009	0.2	—	

ら一般加入電話への種類変更 6万8千加入を含む。)が行われた。さらに、公衆電話7万1千個をはじめ、プッシュホン108万2千個、ホームテレホン22万8千セット、電話ファクス35万8千個、ピンク電話5万7千個等が設置され、局舎の建設、通信設備の拡充並びに維持改良、加入区域の拡大、データ通信システムの建設等も行われた。資金調達額は2兆5,139億円であり、このうち内部資金は1兆7,577億円、加入者債券、特別債券等の外部資金は7,562億円となり、内部資金比率は前年度の67.6%に対して57年度は69.9%となった。

国際電電では、476億円の設備投資が行われた。これにより、小山新中央局の建設、茨城衛星通信所におけるインテルサットV号系衛星用新地球局の建設、沖縄・本州間海底ケーブルの建設等が行われた。また、国際通信回線については加入電信回線162回線、電話回線367回線、専用回線6回線、その他16回線、合計551回線が新增設された。

NHKでは、300億円の建設投資が行われた。テレビジョン放送については、テレビジョン放送難視聴の解消のための極微小電力テレビジョン放送局(ミニサテ)を含め、総合放送90局、教育放送87局を開設した。ラジオ放送については、第1放送において2局、FM放送において5局を開設した。また、画質改善等のための放送設備の改善、老朽設備の更新、ローカル放送の充実のための取材関係機器等の整備、音声多重放送関係設備の新設等を進めるとともに、実用放送衛星について、製作、打上げ等に関する業務を通信・放送衛星機構に委託してその整備を進めた。これら建設資金の調達についてみると、内部資金は188億円、放送債券等の外部資金は112億円となっている。

民間放送では、684億円の設備投資が行われ、新たにテレビ単営社1社、ラジオ単営社4社が開局したのをはじめとして、テレビジョン放送局395局の開設等が行われた。

#### (4) 家計と通信

家計における1世帯当たり年間の通信関係支出(郵便料、電報・電話料及

第1-1-10表 家計における通信情報関係支出

区 別	47年実績	52年実績	56年実績	57年		
				実 績	対前年 増△減率	全消費支出に 占める割合
	円	円	円	円	%	%
郵便	1,678	3,210	4,790	4,739	△ 1.1	0.2
電報・電話	13,475	40,389	50,355	53,921	7.1	1.8
放送	3,441	6,281	7,630	7,780	2.0	0.3
通信関係支出(計)	18,594	49,880	62,775	66,440	5.8	2.2
授業料等	25,550	60,353	82,517	89,702	8.7	3.0
交通	21,434	42,253	56,271	60,741	7.9	2.0
印刷物	10,519	21,460	23,643	24,413	3.3	0.8
新聞	9,057	17,655	25,652	26,126	1.8	0.9
全消費支出	1,152,309	2,285,961	2,880,163	3,038,024	5.5	—

「家計調査年報」(総理府統計局)による。

(注) 1. 各支出額は、一世帯当たり年間(1～12月)支出額である。

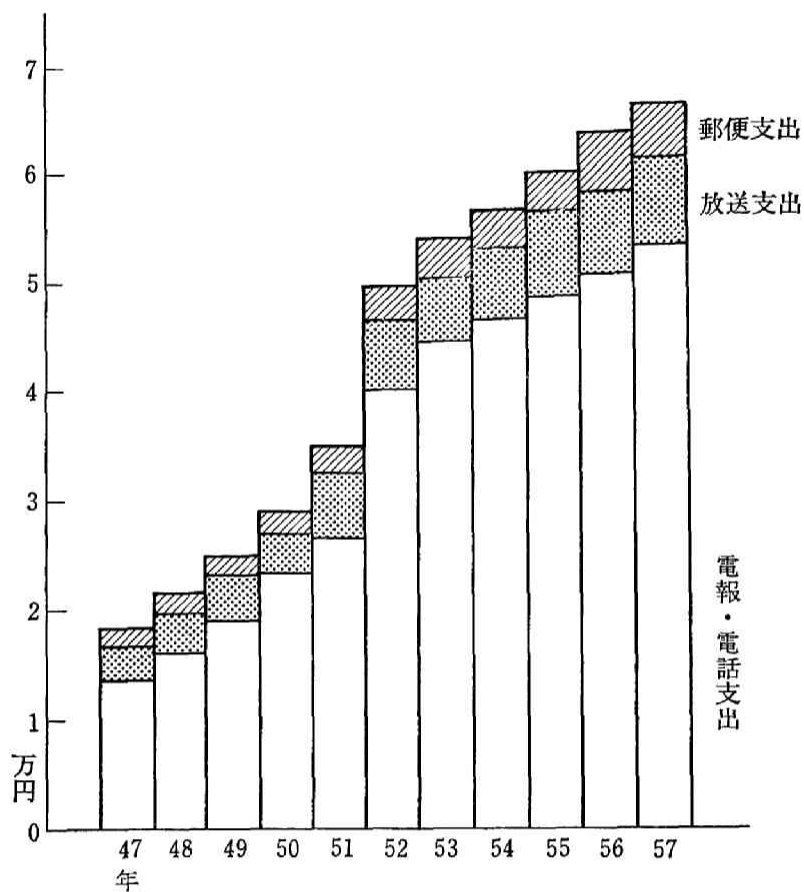
2. 授業料等の54年度以前の分類は、教育であった。

3. 印刷物とは、家計調査年報の教科書・学習参考書、雑誌、週刊誌、辞書、他の書籍、他の印刷物の合計である。

び放送受信料)は、57年(1～12月)において6万6,440円である(第1-1-10表参照)。これは前年に比べ5.8%の増加で、電報・電話支出等の伸びによるものである。家計における通信関係支出は全消費支出の2.2%にすぎないが、過去の推移からすると、この10年間で3.6倍と著しく増加している。この主な原因は第1-1-11図から明らかなように電報・電話支出の急増(過去10年間で4.0倍の増加)である。

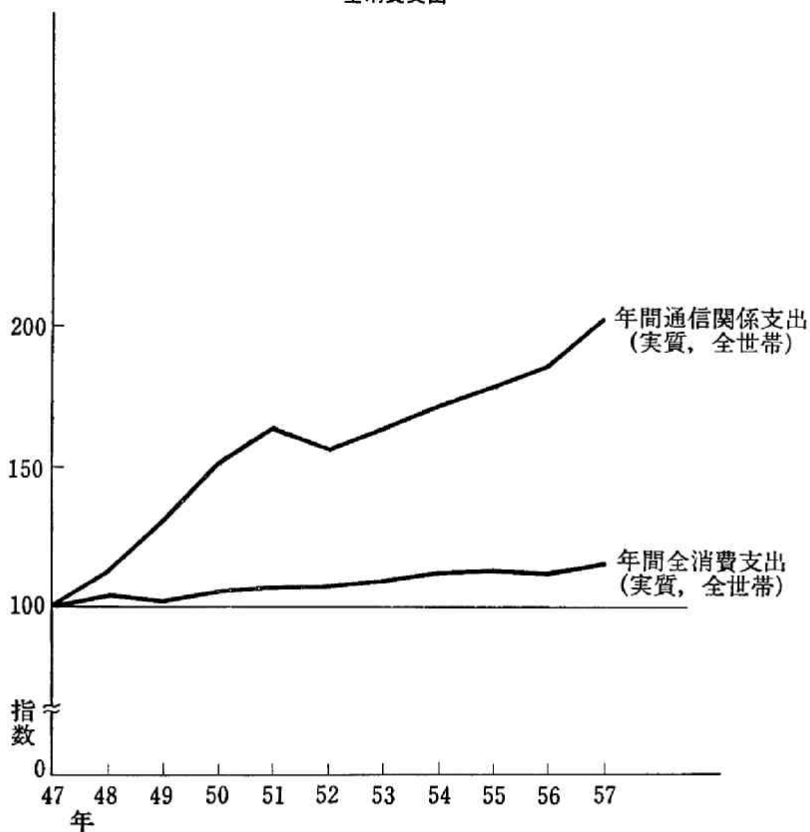
第1-1-12図は、1世帯当たりの通信関係支出、全消費支出をそれぞれに対応する消費者物価指数で実質化し、その推移を指数で比較したものであり、通信関係支出の伸びが著しい。

第 1-1-11 図 1世帯当たり年間通信関係支出額



「家計調査年報」(総理府統計局)による。

第 1—1—12 図 1 世帯当たり通信関係支出及び  
全消費支出



「家計調査年報」及び「消費者物価指数年報」(総理府統計局)による。

## 2 主な動き

### ア. 「世界コミュニケーション年」事業の推進

1983年は、国際連合が定めた「世界コミュニケーション年」(WCY)であり、政府は内閣総理大臣を本部長とする「世界コミュニケーション年推進本部」を中心に「世界コミュニケーション年国内委員会」と連携をとりつつ、世界コミュニケーション年事業を推進してきている。

我が国の主な世界コミュニケーション年事業は、次のとおりである。

- 7月26日から8月7日まで、「通信メディアの明日をさぐる」のテーマの下、「コミュニケーションフェア'83」が開催された。
- 8月1日から5日まで、日本、中国、韓国、インド等12か国及びアジア太平洋放送開発研究所(AIBD)の代表が参加して、「放送・情報処理に関するアジア・フォーラム」が開催され、これら分野における人材の養成、アジア各国のニュース・番組の交換の促進、各国における情報資源の充実や相互利用を図るための方策等についての提言が採択された。
- 9月12日から14日まで、我が国を含む世界16か国及び国際電気通信連合(ITU)、国際連合教育科学文化機関(UNESCO)等7国際機関から、コミュニケーション分野の権威が参加し、「世界コミュニケーション会議・東京」が開催され、今後のコミュニケーションの発展のために、日本が世界的に果たすべき役割について、会議参加者の支持を得て、①情報社会の目標の確立、②国際協力の拡充、③国際データベースの構築の促進、④アジアとの連帯と情報発信の強化を内容とする東京宣言が発表された。
- 9月19日から21日まで、我が国を含む世界18か国及び国際アマチュア無線連合から、アマチュア無線の代表が参加して、アマチュア無線に関して将来の発展の方策を探求することなどを目的として、「世界アマチュア無線国際会議」が開催され、幅広い討議が行われた。
- 9月26日から10月1日まで、アジア・太平洋電気通信共同体(APT)の18加盟国及びITU、国際電気通信衛星機構(INTELSAT)等8国際機関の代

表が参加して、「アジア・太平洋電気通信東京会合」が開催され、地域における電気通信の開発政策等について幅広い討議が行われた。

- 10月17日、「世界コミュニケーション年中央記念式典」が開催され、各界代表等の出席の下に、コミュニケーション関係功労者表彰等が行われた。

- 11月7日から11日まで、環境変化の中での郵便をテーマとして、我が国を含む主要先進国7か国及び万国郵便連合の代表による「郵便国際シンポジウム」が開催された。

#### イ. 郵便サービスの改善

小包郵便物及びビジネス郵便に係るサービス改善を行うため、郵便規則の一部が改正され、57年11月15日から施行された。これにより、小包郵便物については、10個以上同時に差し出された一般小包に対して20～25%、3,000個以上同時に差し出された書籍小包に対しては最高8%の料金引き等が実施になり、ビジネス郵便については、500グラムを超えるものは、その基本料を軽減するとともに、新たにビジネス郵便料を設け、従来書留扱いにする必要があったものを、その扱いは利用者の選択によることとなった。

また、小包郵便物の重量による料金区分などを改正するための郵便規則の一部改正も行われ、58年9月1日から、小包料金は重量によっては従来よりも引下げられるとともに、かさ高な小包郵便物の料金割増制も廃止された。

さらに、10月1日から、全国の幹線区間及び主要ローカル線区間において、第一種定形外郵便物の航空機搭載を実施するとともに、速達小包郵便物の航空機搭載区間をこれまでの幹線区間から主要ローカル線区間に拡大した。

#### ウ. 遠距離通話料の引下げ等

通話料の遠近格差を是正するため、遠距離通話料の引下げを内容とする「公衆電気通信法の一部を改正する法律」が、58年7月21日より施行された。

この新料金体系では、320kmを超える遠距離区間の通話料を、3分間通話した場合で一律400円と改定しており、11～33%の引下げ幅となっている。この結果、遠近格差は、従来の1対60から1対40に是正された。

また、電電公社は、35年以來、「電信電話設備の拡充のための暫定措置に関する法律」に基づいて、新規に電話の架設等を行う場合、加入者債券の引受けを義務づけていたが、加入電話に対する需要充足のための態勢が整ったことから、「電信電話設備の拡充のための暫定措置に関する法律を廃止する法律」が、58年3月31日に施行され、加入者債券の引受けの義務づけが廃止された。

#### エ. データ通信高度化施策の推進

電気通信技術及びコンピュータ技術の著しい発展に対応するため、57年10月23日、公衆電気通信法の一部改正により、いわゆるデータ通信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（いわゆる中小企業 VAN）サービスが認められた。

また、これらの措置により、データ通信システムのネットワーク化が一層容易となったことから、その健全な発展に資するため、同日、「データ通信ネットワーク安全・信頼性基準」を告示したほか、58年2月1日から「情報通信ネットワーク登録」を開始した。

#### オ. 端末機器の売渡方式の試験実施

近年の電気通信技術の進展と利用者ニーズの多様化に伴い、多彩な端末機器が出現してきているが、郵政省では端末機器問題調査研究会を開催するなど端末機器制度の在り方について検討を続けている。

同研究会からは、57年9月に、本電話機の開放及び電電公社の端末機器の売渡方式の導入等を内容とする報告書がだされており、この研究成果等も参考にしながら、売渡方式の制度化を図るための資料収集を行い、その円滑な導入を図るため、58年7月1日から6か月間の予定で、親子電話機（ベル音量調節付電話機）、ビジネスホン（6形、10形、20形）、ホームテレホンDの3機種について台数を限り、その売渡しを試験的に実施しているところである。

今後、この結果をも踏まえ、各方面の意見等も十分勘案しながら、端末機



器全体の利用制度について検討を進めていくこととしている。

#### カ. 総合テレメータシステムの実用化

郵政省は、53年7月から、既設の加入電話回線を利用するシステムの開発のために、「総合テレメータシステム開発会議」を開催し、システムの標準方式の開発及び諸運用実験を通じて実用化に向けての検討を進めてきた。

その結果、電電公社は、58年2月、この総合テレメータシステム開発会議の成果である標準方式を「ノーリング回線サービス」としてサービスの提供を開始し、その第1号として東京都水道局が工業用水を自動検針することとなった。

#### キ. ICAS の VENUS-P への統合

国際電電は、国際間のデータ通信をより使いやすいものとするため、日本から外国のデータベースにアクセスし情報検索等を行うための国際コンピュータ・アクセスサービス (ICAS) を58年7月15日から国際標準の国際公衆データ伝送サービス (VENUS-P) へ統合した。

この結果、ICAS が提供していた伝送速度毎秒300ビットの品目及び同1,200ビットの品目の基本料(月額)は、14%及び8%引き下げられることとなった。また、通信料のうち、伝送料の課金単位がICASでは伝送字数、VENUS-Pではセグメント単位となっていたものが、今回の統合により、セグメント単位に一本化された。

#### ク. 実用通信衛星の打上げ

58年2月4日、我が国初の実用通信衛星「さくら2号-a」(CS-2a)が打ち上げられた。同衛星は、赤道上空3万6千km、東経132度の静止軌道に投入され、すでに東京～小笠原間のダイヤル即時通話を実現させているほか、7月の島根県の集中豪雨による非常災害の際の通信確保やテレビ中継回線としての利用に活躍するなどの実績をあげている。また、8月6日には「さくら2号-b」(CS-2b)も打ち上げられ、CS-2体制は計画どおり整った。

ケ. MCA システム及びパーソナル無線の開始

(ア) MCA システム

陸上移動業務用無線の需要急増による周波数の不足を解消するとともにその有効利用を図るため、800～900MHz帯の「MCA（マルチ・チャンネル・アクセス）システム」が開発された。このシステムは、複数の周波数を多数の利用者が共用するもので、自動車運送事業等の各種業務用として需要の極めて多い東京地域において57年10月25日から、また、大阪地域において12月13日からそれぞれサービスが開始されている。近く、名古屋地域においても導入される運びである。

(イ) パーソナル無線

モータリゼーション社会に適応した簡易な連絡用としてのパーソナル無線の制度が57年12月1日から施行された。パーソナル無線は、900MHz帯の周波数80チャンネルを使った空中線電力5W以下の簡易無線局で、容易に免許が受けられるように、免許の手続も簡単で、その操作のための無線従事者の資格も不要となっている。

また、56年5月の電波法の一部改正により、免許を受けなくて無線局を開設した者に対する罰則規定が設けられ、58年1月1日から施行された。

パーソナル無線の導入及びこの罰則規定の設定については、これまで社会問題化していたハイパワー多チャンネルの不法市民ラジオに対する排除効果が期待されている。

コ. 有線放送関係法の一部改正

有線ラジオ放送業務の運用の規正に関する法律及び有線テレビジョン放送法の一部を改正する法律が、58年6月1日公布され、12月1日から施行の運びとなった。

改正内容は、道路管理者の道路占用の許可や電柱所有者等の使用承諾を得ずに設置されている施設によって有線ラジオ放送及び有線テレビジョン放送を行ってはならないこととしたものである。

サ. 国際電気通信連合 (ITU) 全権委員会議の開催

ITUの最高意思決定機関である全権委員会議は、前回スペインのマラガ・トレモリノス会議以降、9年ぶりに、57年9月28日から11月6日までの6週間、ケニアのナイロビにおいて開催され、157加盟国のうち日本を含む147か国が参加した。

我が国は、会議の副議長を務めたほか、管理理事国選挙で当選し、また、我が国から国際周波数登録委員会委員が選出された。

シ. 臨時行政調査会 (臨調) 最終答申及びその後の動き

臨調は、58年3月14日、内閣総理大臣に行政全般にわたる改革方策を打ち出した最終答申を提出した。この答申の中には、郵政省内部部局のうち電気通信行政関係の組織を三局に再編成することや郵政事業の弾力的運営や機構及び要員の合理化等が盛り込まれている。

その後、政府は5月24日の閣議で「臨時行政調査会の最終答申後における行政改革の具体化方策について」(新行政改革大綱)を決定した。この中で、内部部局の再編成については、「昭和59年度予算編成過程において具体的成案を得ることとし、国家行政組織法の一部を改正する法律案及び同法の施行に伴う関係法律の整理等に関する法律案の成立をまって、政令改正により措置するもの」とし、また、郵政事業については、事業運営、要員、機構の合理化措置を講ずるものとしており、さらに、電電公社の経営形態の改革問題については、「答申の趣旨に沿って、引き続き鋭意調整を行い、所要の法律案を次期通常国会に提出すべく準備を進める」こととしている。

その後、電電公社の改革問題については、9月13日の政府・自由民主党行政改革推進本部常任幹事会において、行財政調査会長から示された「日本電信電話公社の改革について」の案を手掛りとして、政府において法律案策定のための具体的作業を進めていくとの方針が決定された。

## 第2節 情報化の動向

### 1 情報化の把握と情報流通センサス

情報化の程度を定量的に把握する方法については、テレビジョン放送、新聞、手紙等個々のメディアごとに、各々異なった基準を用いてその動向の分析がなされている。

しかしながら、こうしたメディアごとの動向の分析では、情報量の総体的計量化ができず、また、メディア間における相関関係を把握することも難しい。そこで、このような点を明らかにするため、郵政省では「情報流通センサス」<sup>(注)</sup>を実施している。これは、あらゆるメディアによる情報流通を共通の尺度で計量し、情報流通の実態を全体的に把握しようとするものである。

以下、この調査結果に従って、45年度から56年度にかけての情報化の動向について述べることにする。

#### (注) 情報流通センサス

情報流通センサスは、あらゆるメディアによる情報流通の量を共通の尺度で計量し、情報流通の実態を情報流通量（供給量、消費量）、情報流通距離量及び情報流通コストという三つの要素からとらえようとするものである。

計量方法を定めるに当たっては、次のとおりいくつかの前提を置いている。

- ① 対象は、郵便（手紙・はがき）、電報、電話、データ通信、テレビジョン放送、ラジオ放送、新聞、書籍、会話、学校教育、観劇等第1—1—13表に掲げる34種類とする。
- ② 各メディアの情報流通を、④言語、⑤音楽、⑥静止画、⑦動画の4パターンに分類し、その間に「換算比価」（例えばテレビジョン放送1分間の情報量ははがき何通分に相当するか）を設定するとともに、各メディアに共通の単位として日本語の1語を基礎としたワードという単位を設け、これによりすべての情報量を換算集計する。
- ③ 情報の持つ「意味」あるいは「価値」については計量の対象としない。
- ④ マス・メディア以外のメディアでは供給情報量はすべて消費されるものと

第1-1-13表 情報流通センサス調査対象メディア

メディアグループ	項目	メディア
電気通信系	電話	① 公 社 電 話 ② 公 移 動 電 話 ③ 公 自 營 移 動 電 話 ④ 自 有 營 線 放 送 電 話 ⑤ 自 有 營 線 放 送 電 話
	電報	⑥ 公 社 電 報
	電信	⑦ 加 入 電 信 ⑧ 自 営 入 営 電 信
	データ通信	⑨ 公 社 デ ー タ 通 信 ⑩ 自 營 デ ー タ 通 信 ⑪ 私 設 デ ー タ 通 信
	ファクシミリ	⑫ 加 入 フ ァ ク シ ミ リ ⑬ 自 営 フ ァ ク シ ミ リ
	ラジオ	⑭ ラ ジ オ 伝 送 ⑮ *ラ 有 線 ジ ラ オ 放 送 ⑯ *ラ 有 線 ジ ラ オ 放 送
テレビ	⑰ テ レ ビ 伝 送 ⑱ *テ レ ビ ジ ョ ン 放 送 ⑲ *テ レ ビ ジ ョ ン 放 送	
輸送系	郵便	⑳ は が き ㉑ 手 紙 ㉒ *DM (ダイレクトメール)
	印刷	㉓ *新 聞 籍 誌 ㉔ *書 籍 ㉕ *雑 誌 ㉖ *広 告 印 刷 物 (チ ラ ン 等)
	複写	㉗ 手 交 文 書
	録音	㉘ *レ コ ー ド ・ テ ー プ
空間系	対話	㉙ 会 話
	教育	㉚ *学 校 教 育 ㉛ *社 会 教 育
	鑑賞	㉜ *映 画 ㉝ *観 劇 ・ ス ポ ー ツ ㉞ *屋 外 広 告 画 像 物

(注) \*印はマス・メディア

する。

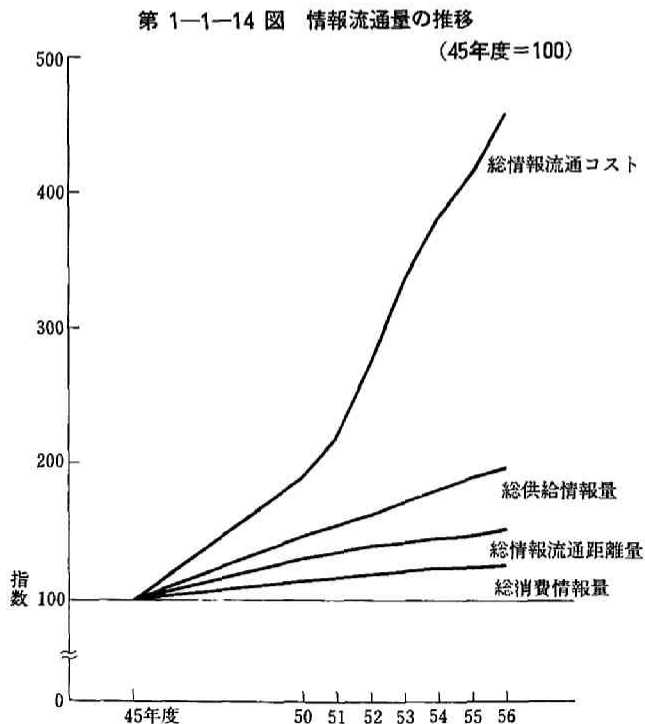
- ⑤ 情報流通コストは、情報を流通させるために要した経費を表し、情報の生産、処理に要する経費は含まない。

## 2 情報流通の動向

### (1) 情報流通量の推移

情報流通量は、供給情報量と消費情報量に分けられる。供給情報量は供給側が受信側に対し、消費可能な状態で提供した情報総量であり、消費情報量はそれを実際に消費した情報総量である。

45年度を基準とした情報流通量の推移は、第1-1-14図のとおりである。



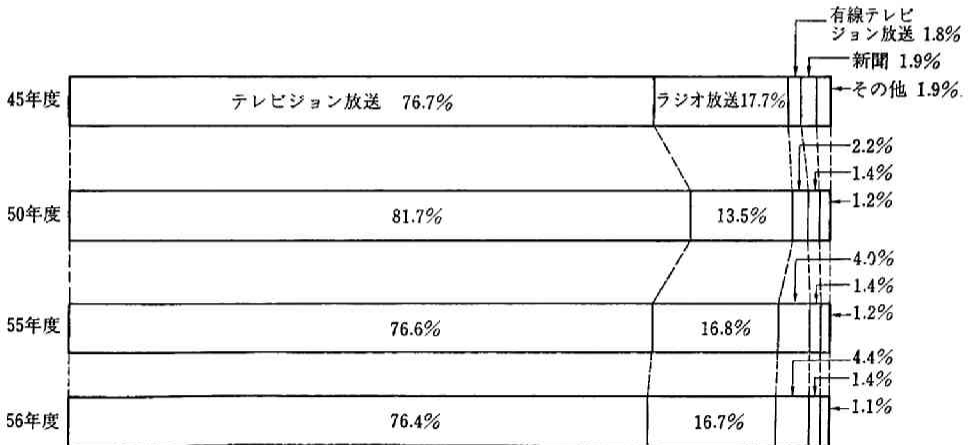
56年度における総供給情報量は45年度の約1.9倍となっており、前年度に比べると3.5%増加している。

56年度の総供給情報量の内訳をメディア・グループ別にみると、テレビジョン放送をはじめとする電気通信系メディアが総供給情報量の97.6%を占めており、輸送系メディア、空間系メディアの割合はそれぞれ1.6%、0.8%にすぎない。電気通信系メディアの中でもテレビジョン放送の占める割合は高く、総供給情報量の76.4%を占めている（第1—1—15図参照）。

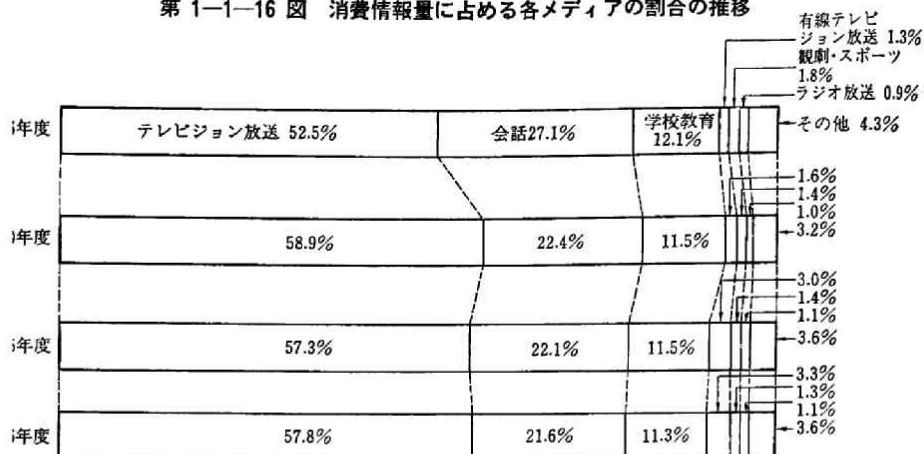
一方、総消費情報量については、対前年度比2.4%増加し、45年度の約1.3倍となっている。

消費情報量に占める各メディアの割合をみると供給情報量では1%にも満たない空間系メディアが35.4%と大きな割合を占めており、情報の消費に関しては、電気通信系メディアであるテレビジョン放送と並んで、会話、学校教育といった空間系メディアが重要な役割を果たしているといえる（第1—1—16図参照）。

第1—1—15 図 供給情報量に占める各メディアの割合の推移



第1-1-16 図 消費情報量に占める各メディアの割合の推移

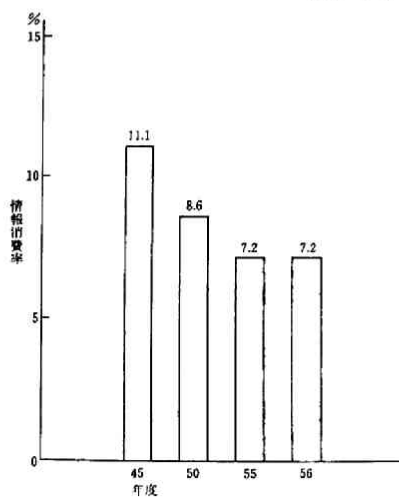


(2) 情報消費率の推移

供給された情報のうち、どの程度の情報が消費されたかを示す情報消費率（総消費情報量／総供給情報量）は年々減少する傾向にあるが、56年度は7.2%であり前年度と同率となっている（第1-1-17図参照）。

第1-1-17 図 情報消費率の推移

(全メディア)

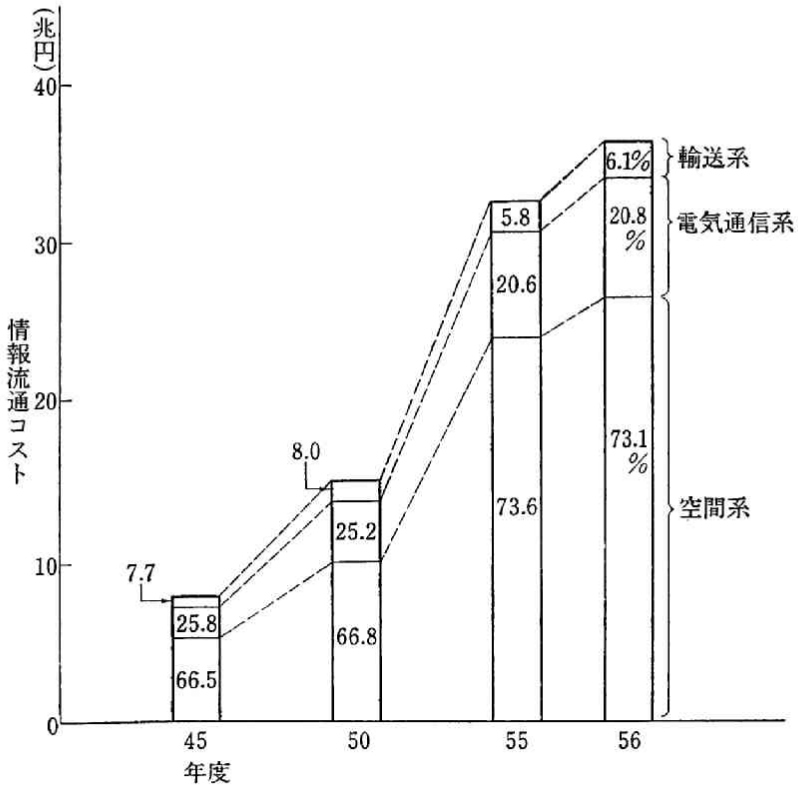




(3) 情報流通コストの推移

情報流通コストは情報の発信点から受信点までその情報を伝達するための必要な経費である。56年度における総情報流通コストは、対前年度比11.1%増の36兆1,000億円となり、これは45年度の約4.5倍となっている(第1-1-18図参照)。これをメディア・グループ別にみると空間系メディアの増加率は45年度の5倍に達しようとしているのに対し、輸送系メディア、電気通信系メディアの45年度に対する伸びは、約3.6倍、約3.7倍となっており、空間系メディアの情報流通コストの増加が著しい。

第1-1-18図 情報流通コストと各メディア・グループ別割合の推移

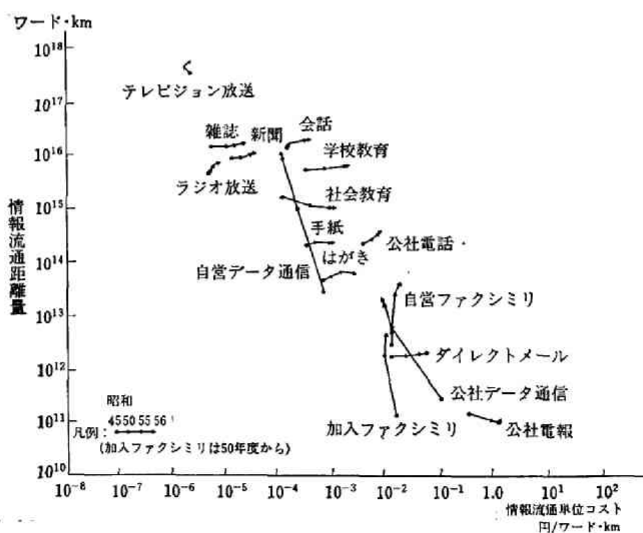


(4) 情報流通距離量と情報流通単位コストの推移

56年度における総情報流通距離量（消費情報量×流通距離）は前年度に比べ3.5%増加し、45年度に対し約1.5倍となっている。また、56年度の情報流通単位コスト（情報流通コスト／情報流通距離量）は対前年度比7.4%増であり、45年度の約3倍となっている。第1-1-19図は主なメディアについて縦軸に情報流通距離量を、横軸に情報流通単位コストをとり、45年度から56年度までの推移をみたものである。

全体としては右側に向かうメディア、つまり、年々、情報流通単位コストが上昇しているが情報流通距離量には大きな変化が見られないメディアが多い。しかし、その中で、図上の左上方に伸びているメディアが目立つ。それは、いわゆる近年、急速に発展しているメディアであり、電気通信系メディアのデータ通信やファクシミリである。

第 1-1-19 図 情報流通距離量と情報流通単位コストの推移  
(主要メディア)

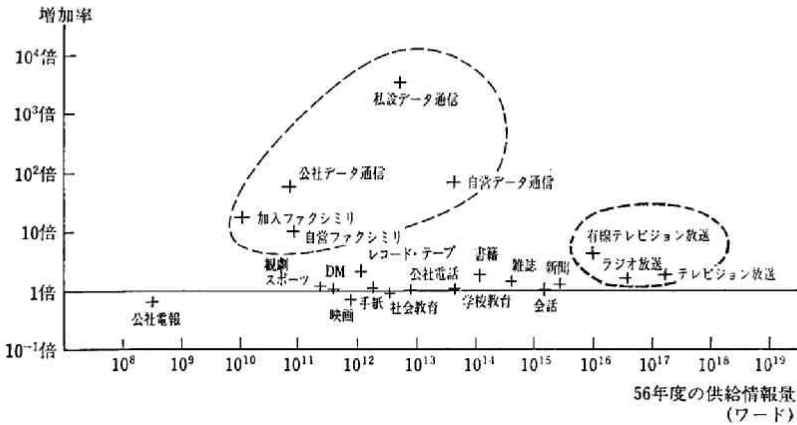


(5) 情報化の展望

7.2%という情報消費率が物語っているように、テレビジョン放送、ラジオ放送といった放送系メディアによるマス情報が大量供給されており、我が国の情報化の進ちょく状況を量的側面からとらえるならば、情報過多の時代であるといえよう。

しかし、このような状態は、決して情報化の停滞を意味するものではなく、より個別的な、より専門的な情報に対する欲求を生みだすものとみられる。そこでは、個々の求めに応じて必要とされる情報を即座に伝送する情報通信メディアへのニーズがより高まっていくこととなる。近年、データ通信、ファクシミリといった新しいパーソナル・メディアが台頭してきており、これらのメディアが全体の情報量に占める割合は、テレビジョン放送、ラジオ放送等に比し低いものの、その伸長は著しいものとなっている（第1-1-20図参照）。

第 1-1-20 図 供給情報量と増加率（56年度/45年度）  
（主要メディア）



(注) 加入ファクシミリは50年度に対する増加率

### 第3節 諸外国における情報通信の動向

#### 1 通信政策及び事業運営をめぐる動向

##### (1) 米国における電気通信政策をめぐる動向

米国では、1960年代以降、技術の進歩及び電気通信需要の高度化・多様化を背景に新しい電気通信サービスが登場するとともに、電気通信分野における規制が大幅に緩和されてきた。

コンピュータ・電気通信技術の進歩と融合傾向により、「通信」と「データ処理」の境界が不明確になったため、連邦通信委員会（FCC）は、第1次コンピュータ調査に続き、1976年に第2次コンピュータ調査を開始し、1980年、この調査の最終決定により、ネットワークサービスを「基本サービス」と「高度サービス」に区分し、高度サービスを通信法の規制の対象外とした。

AT&Tは、この決定により完全分離の子会社を通じ高度サービスを提供できるようになり、1982年7月、非規制サービスを提供するための分離子会社アメリカン・ベルを設立した。アメリカン・ベルは、1983年7月に AIS/NET 1000 (Advanced Information Systems/Net 1000) と呼ばれる高度サービスを開始した。高度サービス AIS/NET 1000 は、AT&Tの公衆データ網と分散処理センタを接続し、ローカル・サービス・ポイントを介して情報伝送と情報処理機能を提供するものであり、IBM のインフォメーション・ネットワーク・サービス等と競合するものである。

電気通信分野の中でも現在の市場規模は比較的小さいが、将来の発展が期待されているデータ通信の分野に、米国の巨大企業 IBM に次いで AT&T も参入することとなり、この分野における競争は一段と激しいものになると予想される。

また、規制緩和と競争促進を目指す米国の通信政策は、国際通信分野にまで広げられており、1981年12月、記録通信分野において国内と国際を区別し

ていた通信法を修正する記録通信事業者競争法が成立し、国内記録通信事業者が国際へ、国際記録通信事業者が国内へ各々参入することが認められた。

さらに、1982年8月、FCCは、第2次コンピュータ調査の決定は国際分野にも適用されることを認めるとともに、1962年の通信衛星法により設立された政府の監督下にある通信衛星会社コムサットに対する規制を次のように緩和した。

- ① AT&T等の国際通信サービスを提供する会社以外に、顧客に国際衛星通信回線を販売することを認める。
- ② コムサットは完全分離の子会社を通じて、通信サービスを直接エンド・ユーザに提供することができる。

その後、1982年12月には、国際通信サービスを音声通信と記録通信に区別していた1964年のTAT-4決定を撤廃し、通信事業者が国際音声と国際記録の両分野に自由に参入することが認められるようになった。

## (2) 英国における電気通信事業の自由化の動向

英国では、1981年7月、英国電気通信公社法が成立し、1982年2月には英国電気通信公社(BT)と競合して電気通信サービスを提供するマーキュリー計画の認可、さらに付加価値通信サービスの自由化及び端末機器の自由化が行われ、電気通信分野において積極的な自由化政策が押し進められている。

英国における電気通信自由化の第2弾として、BTの民営化と電気通信サービスへの競争の導入を目的とする電気通信法案が、1982年11月議会へ提出された。この法案の主な内容は次のとおりである。

- ① BTを単一の企業体として維持しながら会社法上の会社にする。
- ② BTの電気通信事業運営の排他的特権に終止符を打ち、他の通信事業者と同様の免許を取得させる。

同法案は、下院において、①農村地域での電話サービス、公衆電話サービス、緊急電話サービス等の確保、②民営化後のBTに対して付与する免許の内容、等について長時間に及び審議が行われ、1983年3月、農村地域での電

話サービス、公衆電話サービス、緊急電話サービス等公共の福祉の観点から必要なサービスの提供については、BTに提供の義務を明確化した上、ほぼ政府の意向どおり承認された。

しかし、1983年5月、議会在解散されたのに伴い、上院で審議中であった同法案は、審議未了のまま廃案となった。

6月に実施された総選挙後、政府は、廃案となった法案とほぼ同内容の電気通信法案を再度議会へ上程した。

### (3) 米国及び英国におけるCATV政策に関する動向

米国では、1965年以来、FCCによりテレビ放送事業者の保護を主眼とするケーブル規制が行われていたが、1980年までに地元局信号の再送信を義務づけた「マスト・キャリア・ルール」等若干を残して大幅に規制が緩和された。

1983年6月、上院本会議において、ケーブル規制のより一層の緩和を目的とした「ケーブル・テレコミュニケーションズ法案」が可決された。この法案の主な内容は、次のとおりである。

- ① CATV業者は、原則として、現行料金の5%以内あるいは、消費者物価指数の上昇範囲内のどちらか大きい方によって、毎年料金を値上げできる。
- ② CATV業者に対するフランチャイズの更新は、CATV業者が法律違反、フランチャイズの条件違反等の場合を除き行われる。
- ③ CATV業者が支払うフランチャイズ料金は、総収入の5%以内とする。
- ④ CATVシステムに対し、基本的な電話サービスを行う以外は、コモンキャリアとしての規制は課さない。

しかしながら、法案が成立するためには、下院において法案が可決されなければならない。

一方、英国では、1982年3月、内閣の情報技術諮問パネルが、CATVに関する報告書を発表した。この報告書では、CATV網の整備拡充が経済的

に多大の利益をもたらすこともあり、CATV 網を早急に建設することを勧告し、そのために CATV に対する空中波番組の再送信の義務づけ、広告放送の禁止等の規制を緩和することを勧告した。

さらにその後、内務大臣の諮問機関であるハント委員会は、CATV の導入が現在のテレビ放送にどのような影響を与えるかを調査し、1982年10月、CATV 網の早期建設を進めるためには規制を最小限にとどめるべきだが、英国放送協会 (BBC) と独立放送協会 (IBA) が提供しているテレビ放送サービスを維持するために若干の保障措置も必要であると勧告した。

これらの勧告を受けとめるかたちで、政府は CATV に関する白書を、1983年4月発表した。白書は、① CATV の事業免許の付与とサービスの監督を行う機関として、「ケーブルオーソリティ」を新設する、② ケーブルシステム間の接続は BT とマーキュリーが行う、③ CATV 事業者は、BBC と IBA が当該地区に向けて放送するすべてを再送信しなければならない、④ 公序良俗に関しては BBC 及び IBA と同規準で行うなどを骨子としている。

## 2 新しい通信システムの開発計画の動向

### (1) 国内及び地域衛星通信

衛星通信システムは、国際通信において高品質な通信を可能とする通信衛星技術が確立されるにつれ、新たに国内通信に利用されるようになり、欧米諸国を始め、多くの国々で国内あるいは地域の衛星通信システムが相次いで実施または計画されている。

国内衛星通信システムのうち、独自の実用通信衛星を打ち上げている国は、57年度末現在、米国、ソ連、カナダ、インドネシア及び日本であり、計画中の国は、インド、英国、フランス、スウェーデン、オーストラリア、ブラジル等がある。一方、トランスポンダ賃借によるものは、インテルサットから賃借している国が、チリ、デンマーク、サウディ・アラビア等があり、さらに、インドネシアのパラパ衛星のトランスポンダをフィリピン、タイ、

マレーシアが賃借している。

米国では、国内衛星通信市場に通信事業者の自由参入を認めるというオープン・スカイ政策が導入された1972年以降、1974年のウェスター・システムを始めとして、サトコム、コムスターそしてSBSの国内衛星通信システムが運用されており、さらに、Gスター、テルスター等のシステムが計画されている。

カナダでは、広大な国土を有し地域により開発の程度、人口密度に大きな差があることから、早くから国内衛星通信システムの導入に積極的であり、1969年、運営事業体としてテレサット・カナダを設立し、1972年世界最初の国内通信衛星アニクAを打ち上げ、テレビ伝送と電話サービスへの利用を開始した。その後、1978年アニクBを打ち上げ、さらに1982年よりアニクC及びDの衛星計画を推進している。

ヨーロッパでは、欧州宇宙機関(ESA)が欧州地域衛星通信システムを計画しており、1978年に軌道試験衛星(OTS)が打ち上げられ、さらに、1980年代の欧州諸国の通信需要の増大に対処するため、長距離電話とテレビ伝送を目的とした実用衛星ECS-1が1983年6月に打ち上げられた。

このほか、ヨーロッパの各国では、それぞれの国で国内衛星通信計画が進められており、フランスでは、テレコム1が1984年に打ち上げられる予定である。英国では、1986年にUNISAT、イタリアでは1987年にITALSATを打ち上げる計画があり、スウェーデン、ノールウェー及びフィンランドは共同出資により、TELE-Xを1986年に打ち上げる予定である。

一方、アジアにおいては、インドネシアが広範囲に散在している多数の島々からなる国土に対し、経済の発展を促進する最も効率的な方法として国内衛星通信システムを採用しており、1976年パラバA衛星を打ち上げ、電信、電話、テレビ中継サービスを行っている。このパラバA衛星を使いフィリピン、タイ、マレーシアの3か国は、国内の電話及びテレビ中継に利用している。

アラブ地域においては、1976年にアラブ衛星通信機構(アラブサット)が



設立され、加盟諸国に対し電信、電話、テレビ伝送、データ伝送等のサービスを提供するため、アラブサットの打上げが計画されている。

## (2) 放送衛星

衛星の利用範囲は通信分野にとどまらず放送の分野にまで拡大し、広帯域でしかも高品質の音声や画像の放送の可能性がある衛星放送が各国において計画されている（第1—1—21図参照）。

1977年、12 GHz における放送衛星業務の計画に関する世界無線通信主管庁会議（WARC-BS）が開かれ、第2地域（南北アメリカ）を除く地域での周波数割当計画が作成された。

フランスと西独は、放送衛星の共同開発を行っており、それぞれ3系統の実験用チャンネルを持つ衛星を西独用（TV-SAT）及びフランス用（TDF-1）が1985年に打ち上げられる予定である。一方、英国では、多目的通信衛星 UNISAT を1986年打ち上げ、2チャンネルの衛星放送を計画している。

この他、1986年に打ち上げられる欧州宇宙機関（ESA）の通信衛星 L-SAT でも、2チャンネルの衛星放送が計画され、1チャンネルはイタリアが国内での実用化実験に使い、残りの1チャンネルはヨーロッパ放送連合（EBU）に預けられ、その調整の下にイタリア以外の参加国が交代で自国の実験に使う予定になっている。また、ノルウェー、フィンランド、スウェーデンの北欧3か国は、共同開発による通信衛星 TELE-X を使い衛星放送の実験を行う予定にしている。

広大な国土をもつカナダでは、衛星を利用した通信や放送に早くから着目しており、1979年、アニク B を利用して、オンタリオ州各地の一般家庭やCATV 施設等に小型の受信施設を設置し、衛星放送の実験が行われた。

米国では、1977年の世界無線主管庁会議（WARC-BS）において、第2地域における周波数及び軌道上の位置が決まらなかったため、ヨーロッパに比べ衛星放送計画は遅れていたが、1983年の第2地域無線主管庁会議（RARC-83）の結果を待ってからでは衛星放送の実用化が遅れるという配慮から、

1982年6月、FCCは、放送衛星を制度化するための政策と規制を決め、その後、サテライト・テレビジョン等8社に対し放送衛星系の建設に許可を与えたところであるが、1983年7月、RARC-83が終了し、米国に対する周波数及び軌道位置の割当てが決定しているところから、今後、正式な免許が与えられることになると思われる。

### (3) 光通信

1960年における位相のそろった（コヒーレントな）光を放出するレーザーの発明以来、光通信技術は急速な進歩をとげ、特に光ファイバ伝送方式は、本格的な研究開始後、わずか10年余で実用化されるに至った。光ファイバ伝送方式は、低損失、広帯域、軽量・細径等の特徴を持ち経済性及び伝送品質で優れていることから、今後、大容量長距離通信をはじめとする公衆通信網に大幅に取り入れられようとしている。また、多彩なサービスを提供可能なサービス総合デジタル網の構築の一環として、光ファイバを加入者系にまで導入しようとする計画もあり、光ファイバ伝送方式の通信網への導入は、今後ますます拡大していくものと予想される。

米国では、AT&Tが2つの大規模な大容量長距離光ファイバ伝送プロジェクトを実施している。それは北東回廊プロジェクト（マサチューセッツ州のケンブリッジからバージニア州のモズレーまで）と太平洋岸プロジェクト（カリフォルニア海岸515マイル）である。すでに、1983年2月には、北東回廊のうちワシントンD. C. とニューヨーク間372マイルが完成し、近くカリフォルニア州を縦断するサクラメントからサンディエゴまでのうち163マイルの区間が開通する予定であり、1984年末には、総延長2,300マイルになるものと予想されている。また、光ファイバ海底ケーブルの開発もベル研究所等で進められている。

英国では、すでに1982年7月、BTがロンドンとバーミンガム間204kmで光ファイバ伝送路が完成しており、1988年までに総延長1,054kmに及ぶ全国にまたがる24のリンクが完成する予定である。また、マーキュリー社は、マーキュリー通信網の建設を計画しており、当初はマイクロウェーブを使用

第1-1-21表 諸外国の放送衛星計画

国名	衛星名 (運営/サービス主体)	打上げ 時期	静止位置	1衛星当たりのチャネル数	設計寿命 (年)
英国	UNISAT (BBC)	1986	31°W	TV2	5~7
西独	TV-SAT (ARD, ZDF ほか)	1985	19°W	TV3	7
フランス	TDF-1	1985	19°W	TV3	7
E S A	L-SAT	1986	19°W	TV2 (うちイタリア1)	5
スウェーデン ノルウェー フィンランド	TELE-X	1986	5°E	TV2 ほか	
カナダ	アニクC (テレサット・カナダ)	1982 } 1984	112.5°W 117.5°W 109°W	TV2 ほか	10
米 国	STC (コムサット)	未定	未定	TV3	7
	VSS (ビデオ・サテライト・システム)			TV2	8
	USSB (ハバード放送)			大電力TV6 小電力TV7	7
	DBSC (ダイレクト・ブロードキャスト キャッシング・サテライト)			大電力TV6 小電力TV8	7
	RCA アメリコム (RCA)			TV6	7
	WUT (WUT)			TV4	7
	CBS (CBS)			TV3	7
	GSC (グラフィック・スキヤニング)			TV2	

するが、将来は英国鉄道沿いにロンドン、バーミンガム、マンチェスター等主要都市を光ファイバで結ぶ予定である。

西独では、郵電省 (DBP) が1977年から西ベルリンにおいて光ファイバ伝送方式の実験を行い、光ファイバの電気通信網への導入に積極的であり、1981年広帯域統合光ファイバ電気通信市内網 (BIGFON) の試行計画を発表した。この計画は、1982年から83年にかけて、西ベルリン、ミュンヘン、ハンブルグ等7都市で光ファイバケーブルを利用して、電話、データ伝送、CATV等各種サービスを試行的に行うものであり、技術開発及び運営上の問題点等について調べることにしている。

フランスでは、南西フランスにある人口3万人の都市ビアリッツにおいて、実験用の光ファイバ通信網の建設が進められている。このネットワークにより光ファイバの実地伝送試験を行うとともに、テレビ電話、CATV、FMによるハイ・ファイ放送等の新サービスに対する加入者の適応性を調査する予定であり、1983年から第1段階の実験が開始された。