

昭和 63 年版

通 信 白 書

郵 政 省 編

昭和63年版通信白書の発表に当たって

今日、情報通信は我が国の社会経済活動や国際交流の基盤として重要な役割を果たしています。

とりわけ、それぞれの地域で独自性を発揮し、その実状や将来展望を踏まえた情報化の積極的な推進が、地域の発展のために望まれております。

また、我が国の国際化が進展する中で、国際電気通信における競争原理の導入や国際通信の需要構造の変化等、国際通信は転換期にあります。

このような状況を踏まえ、本年の通信白書においては、「地域の発展と情報通信」及び「転換期の国際通信」の二つのテーマを取り上げ、地域の発展のために情報通信の果たしている役割や課題、国際化社会の中樞神経としての国際通信の課題等について、分析を加えております。

郵政省といたしましては、今後とも、高度情報社会の形成に向けて積極的に取り組んでまいり所存ではありますが、そのためには、何よりも国民の皆様の御理解と御協力が必要でありますことは言うまでもありません。

この白書が、国民の皆様に、我が国の通信及び情報化の現状並びに通信政策についての御理解を深める上で、一助となりますれば、誠に幸いに存じます。

昭和63年7月

郵政大臣 中山 正暉

凡 例

この白書においては、以下の略号等を使用している。

NTT：日本電信電話株式会社

KDD：国際電信電話株式会社

NHK：日本放送協会

AT & T：米国電話電信株式会社

ITU：国際電気通信連合

CCITT：国際電信電話諮問委員会

CCIR：国際無線通信諮問委員会

インテルサット：国際電気通信衛星機構

インマルサット：国際海事衛星機構

APT：アジア・太平洋電気通信共同体

EC：欧州共同体

CATV：有線テレビジョン放送

ISDN：サービス総合デジタル網

パソコン：パーソナル・コンピュータ

テレトピア構想：未来型コミュニケーションモデル都市構想

I

1 昭和62年通信の現況

我が国の社会，経済の発展に伴い，通信の分野も着実な伸展をみせている。

ここでは，通信及び情報化の現況と通信政策及び通信サービスに関する主な動きを取り上げて，昭和62年の通信の現況を概観する。

1-1 通信及び情報化の現況

社会基盤の一つである通信の役割は，我が国全体の発展，特に情報化の進展に伴ってますます大きなものとなりつつある。

ここでは，我が国の通信経済の動向及び情報化の進展について概観する。

1-1-1 概況

62年の通信は，電気通信分野において，活発な新規参入が続いて行われ，また，各分野の新しいサービスが大きく伸びるなど順調に推移している。

(1) 通信事業者の動向

(通信事業者数)

62年度末における主な通信事業者数は，I-1-1-1表のとおりである。

62年度も，電気通信事業分野に多数の参入があった（I-1-1-2

I-1-1-1表 主な通信事業者数

区別		年度末	事業者数	
			61	62
電 事 業 者	第一種電気通信事業者		13	35
	第二種電気通信事業者	特別第二種電気通信事業者	10	18
		一般第二種電気通信事業者	338	512
放送事業者			150	152
有線テレビジョン放送事業者（許可施設のみ）			434	453
有線放送電話事業者			635	—
郵便事業			1	1

（注） 62年度末の有線放送電話事業者数は、未集計である。

I-1-1-2表 電気通信事業者数

区別			年度末	事業者数		
				61	62	
第 一 種 電 気 通 信 事 業 者	国 内	NTT		1	1	
		新 事 業 者	長距離系		3	3
			衛星系		2	2
			地域系		3	4
			自動車電話等		0	3
			無線呼出し		2	18
			その他		1	1
	国 際	KDD		1	1	
		新事業者		0	2	
	合 計			13	35	
第 二 種 電 気 通 信 事 業 者	特別第二種電気通信事業者		10	18(10)		
	一般第二種電気通信事業者		338	512		

（注）（ ）内は、国際第二種電気通信事業を行う第二種電気通信事業者数の再掲である。

表参照)。

第一種電気通信事業者については、62年度に22社が事業許可を受け、62年度末現在35社である。62年度の特徴は、無線呼出しサービスへの多数の参入と自動車電話や国際通信分野への参入が許可されたことである。

このうち、地域系事業者については、62年12月、中部テレコミュニケーション(株)が、事業許可を受け、4社となった。

無線呼出しについては、62年度に16社が事業許可を受けて、62年度末現在、18社となった。

自動車電話分野については、63年2月、日本移动通信(株)及び関西セルラー電話(株)が、事業許可を受けた。

また、63年3月、船舶及び携帯の電話サービスを行う東京湾マリネット(株)が、事業許可を受けた。

国際通信分野については、62年11月、日本国際通信(株)及び国際デジタル通信(株)が事業許可を受けた。

第二種電気通信事業分野についても、引き続き活発な参入が行われている。

特別第二種電気通信事業者は、62年度末現在18社である。このうち、国際特別第二種電気通信事業者は、10社である。

また、一般第二種電気通信事業については、62年度末現在512社が届出を行っている。

放送事業者は、FM放送の開局により一般放送事業者(民間放送)が前年度から2社増加したことにより、152社となった(I-1-1-3表参照)。

また、CATV事業者のうち、許可施設(引込端子数501以上)に係るCATV事業者は、62年度に19事業者増加し、453事業者(709施設)となった。

I-1-1-3表 放送事業者数

区別	年度末	事業者数	
		61	62
NHK		1(1)	1(1)
放送大学学園		1	1
一般放送事業者	ラジオ・テレビジョン兼営社	36(4)	36(4)
	テレビジョン単営社	67(5)	67(8)
	ラジオ単営社	35	37
	文字放送単営社	10	10
合計		150	152

(注) ()内は、文字放送も併せて行い事業者数の再掲である。

(通信事業の売上)

通信事業者の売上高をみると、NTT及びKDDについては、62年度も、61年度に続いて順調に増加している。62年度上半期には、前年度上半期を上回る収益をあげている。また、63年度も62年度を上回る収益を計画している(I-1-1-4表参照)。

新第一種電気通信事業者5社の売上高は、62年度上半期約29億円となっている。これは、NTTの売上高(2兆7,670億円)の約千分の1にとどまっており、長距離系3社の売上高も各社8~10億円となっている。電気通信事業に関しては、国内を一つの市場とみると、新事業者のサービスが始まったばかりであることなどから、NTTが圧倒的なシェアを占める極高位集中型となっている。

(2) 通信関連産業の動向

通商産業省の「生産動態調査」によれば、62年の通信機械器具及び無線応用装置の生産額は、対前年比14.7%増の2兆2,966億円であった(I-1-1-5図参照)。その中では、搬送装置、交換機、電信・画像

I-1-1-4表 通信事業の売上高 (単位：億円)

区 別	60年度	61年度	62年度予算 ・事業計画	63年度予算 ・事業計画	備 考
N T T	50,914	53,535 (26,361)	54,660 (27,670)	56,910	電気通信事業及び附帯事業の営業収益
K D D	2,161	2,240 (1,144)	2,373 (1,204)	2,793	電気通信事業及び附帯事業の営業収益
新第一種電気通信事業	0	7 (0)	— (29)	—	
第二種電気通信事業		4,140	—	—	
有線放送電話事業	187	190	—	—	
N H K	3,285	3,331	3,363	3,415	受信料収入及び交付金収入
民間放送	13,696	14,220	—	—	
郵便事業	12,071	12,643	12,762	13,377	郵便業務収入
合 計	82,314	90,306	—	—	
(内NTT, KDD, NHK及び郵便事業)	68,431	71,749	73,158	76,495	

郵政省, NTT, KDD, NHK資料により作成

- (注) 1. 61年度までの数値は決算に基づくものであり, 62年度及び63年度のNHK及び郵便事業の数値は予算に, NTT及びKDDの数値は事業計画に基づくものである。—は, 予算・事業計画のないことを示す。
2. 61年度及び62年度の()内の数値は, 上半期の実績である。
3. 新第一種電気通信事業の売上高は, 日本テレコム㈱, 第二電電㈱, 日本高速通信㈱, 東京通信ネットワーク㈱及び大阪メディアポート㈱の5社の事業収入である。
4. 第二種電気通信事業の売上高は, 60年度については調査が行われておらず, 61年度については「データ通信業実態調査」等に基づく推計値である。

装置の生産額が大きく伸びている。また, 62年の電子計算機 の生産額は, 対前年比12.4%増の4兆4,066億円であった。

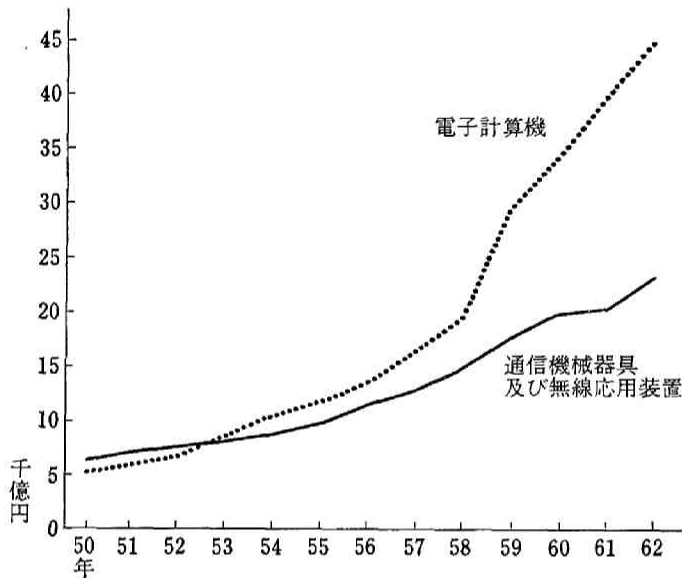
通信ケーブルのうち, 62年の銅線ケーブルの出荷額は, (社)日本電線工業会資料によると, 対前年比26.0%増の1,508億円であった。

通商産業省の「資源統計月報」によれば, 62年の電線・ケーブル用光ファイバ製品の生産量は, 90万3千キロメートルコアであり, このうち

光ファイバケーブルは35万6千キロメートルコアであった。

62年の総広告費は、内需の拡大を受けて前年の伸び率を大きく上回り、

I-1-1-5 図 通信機器等及び電子計算機の生産額の推移



「生産動態調査」(通商産業省)により作成

I-1-1-6 表 メディア別広告費 (62年)

区 別	広告費 (億円)	シェア (%)	対前年増加率 (%)
テレビ	11,745	29.8	7.7
ラジオ	1,727	4.4	5.8
新聞	9,882	25.0	8.1
雑誌	2,577	6.5	8.2
D M	1,548	3.9	8.3
ニューメディア広告費	71	0.2	34.0
折込, 屋外, その他	11,898	30.2	8.9
合 計	39,448	100.0	8.1

「日本の広告費」(総電通)により作成

(注) ニューメディア広告費は、CATV、ビデオテックス、文字放送等のメディアに投下された広告費である。

対前年比8.1%増の3兆9,448億円であった（I-1-1-6表参照）。

（社）日本新聞協会の会員である新聞社の発行する一般日刊紙の総発行部数は、62年10月現在、前年同月比2.6%増の4,983万部であり、人口1千人当たり411部の普及に当たる。

1-1-2 国内通信の動向

62年の国内通信は、61年度に引き続き順調に推移している。

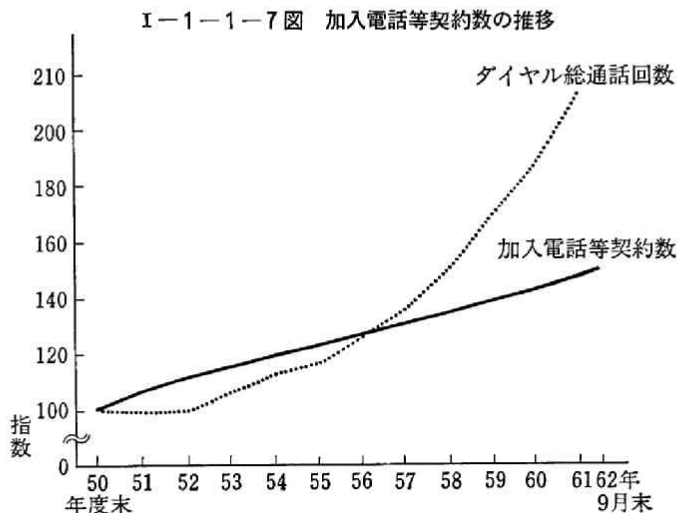
ここでは、国内通信サービスの動向と国内通信事業の経営状況について概観する。

（1）国内通信サービスの動向

ア 国内電気通信

（電話サービス）

NTTの加入電話等契約数は、62年9月末現在4,772万契約であり、



NTT資料により作成

（注）ダイヤル総通話回数は、特別調査による推定である。

前年同期に比べ3.4%増加している。また、電話のダイヤル総通話回数は、近年加入電話等契約数の伸びを上回って急速に伸びており、1加入契約当たりの通話回数が増加していることが分かる（I-1-1-7図参照）。

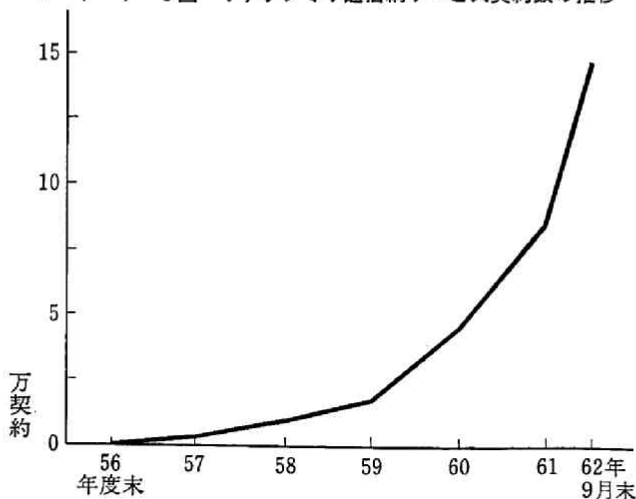
ダイヤル総通話回数の伸びは、56年8月、58年7月の遠距離通話料の引下げをはじめとする段階的な通話料の引下げの実施及びファクシミリの普及や電話利用の多様化等による、通信需要の伸びが、主な要因と考えられる。

（ファクシミリ通信網サービス）

NTTのファクシミリ通信網サービスの契約数は、62年9月末現在14万8,077契約であり、前年同期に比べ2.5倍と急激に伸びている（I-1-1-8図参照）。

これは、記録通信に対するニーズの高まり、サービス提供地域の拡大によるネットワークの利用価値が高まったこと、電話網を使った場合に

I-1-1-8図 ファクシミリ通信網サービス契約数の推移



NTT資料により作成

比べ長距離通信料金が割安となることが主な要因である。

(移動通信サービス)

移動体通信分野は、利用者のニーズの増大に伴い急速に進展している（I-1-1-9図参照）。

NTT及び新事業者の無線呼出しサービスの契約数は、62年9月末現在269万契約であり、前年同期に比べ15.5%増加している。

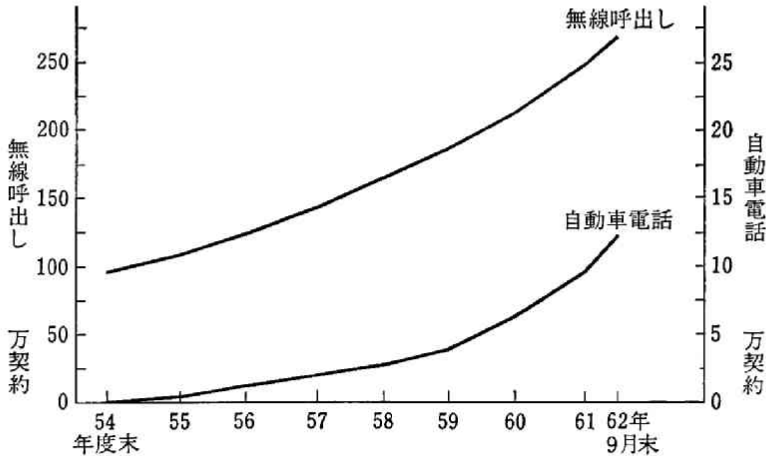
NTTの自動車電話契約数（携帯電話を含む。）は、62年9月末現在12万815契約であり、前年同期に比べ56.3%増と増加が著しい。

(一般専用サービス)

NTT及び新事業者の一般専用サービスの回線数は、62年9月末現在60万6千回線に達しており、前年同期に比べ9.8%増加している（I-1-1-10図参照）。

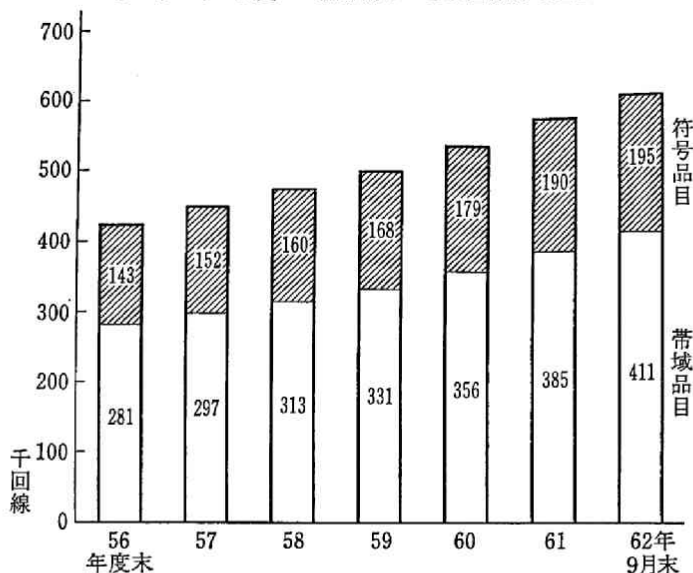
一般専用サービスの回線数の伸びは、全体の約3割を占める3.4kHzの回線（帯域品目）の増加が主な要因となっている。これは、同回線が

I-1-1-9図 無線呼出し及び自動車電話契約数の推移



(注) 62年9月末の無線呼出しについては、NTT及び新事業者の契約数の合計である。

I-1-1-10図 一般専用サービス回線数の推移



(注) 61年度以降は、NTT及び新事業者の回線数の合計である。

電話網と同じ規格であり、電話やファクシミリ等の機器がそのまま利用できる汎用性の高い回線であるためである。

符号品目では、1,200 b/s から4,800 b/s の各回線が減少傾向にある中で、9,600 b/s の高速の回線が、毎年5割以上の割合で伸びていることが特徴である。

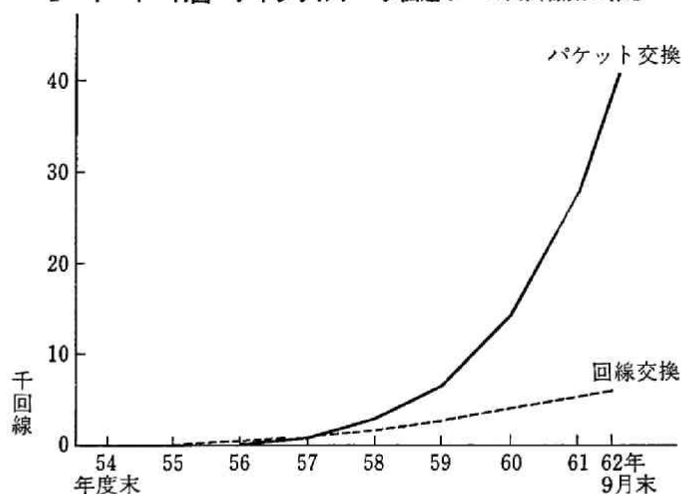
(データ通信設備サービス)

NTT のデータ通信設備サービスについては、公衆データ通信サービスの端末数が、62年9月末現在2万3,505 端末で、対前年度比14.4%の増加となっている。また、各種データ通信サービスのシステム数も増加しており、62年9月末現在96システムとなっている。

(デジタルデータ伝送サービス)

NTT のデジタルデータ伝送サービスについては、回線交換サービ

I-1-1-11図 デジタルデータ伝送サービス回線数の推移



NTT資料により作成

ス、パケット交換サービスともに大きく伸びている。

回線交換サービスの回線数は、62年9月末現在5,943回線で、前年同期に比べ34.9%の増加である。また、パケット交換サービスの回線数は、62年9月末現在4万735回線で、前年同期に比べ約2倍と大幅に伸びている（I-1-1-11図参照）。

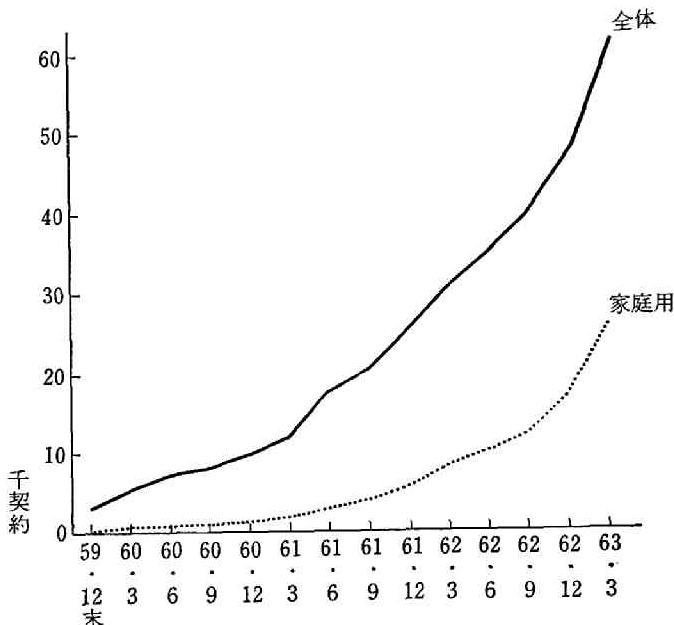
パケット交換サービスの近年の急速な伸びは、パソコン通信等で用いられている、電話網からパケット網へアクセスできる第2種パケット交換サービスの伸びが大きな要因である。

このほか、特徴としては、回線交換サービス、パケット交換サービスともに、9,600 b/s及び48 kb/sの高速のサービスの伸びが著しいことが挙げられる。

（ビデオテックス通信サービス）

キャプテンサービス（株）によるビデオテックス通信サービスの利用契約数は、62年度末現在6万2,352契約であり、前年度末に比べ2倍以

I-1-1-12図 ビデオテックス通信サービス利用契約数の推移



キャプテンサービス網資料により作成

上に増加している（I-1-1-12図参照）。

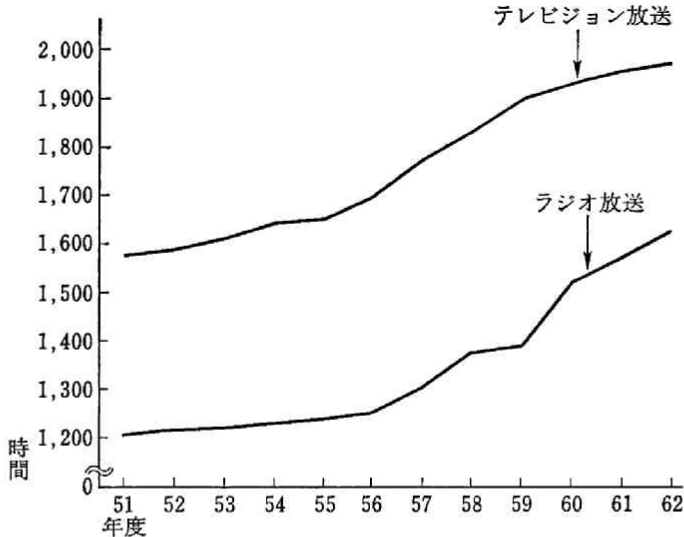
特に、家庭用利用契約数が、サービス開始当初の全体の1割程度から、62年度末には全体の約4割を占め、増加している。これは、メールボックスや株式情報をはじめとする各種サービスが、家庭内に浸透するとともに、日用品受発注システムの開発や競馬情報の提供が、家庭用端末を増やす要因となっているためである。

63年2月10日から、ビデオテックス通信サービスの通信料の夜間・土・日・祝日割引（4割引）等が実施され、契約数及び利用の増加が期待される。

イ 放送

62年10月から12月の1日当たりの総放送時間は、テレビジョン放送が

I-1-1-13図 テレビジョン放送及びラジオ放送の総放送時間（1日当たり）



(注) 総放送時間は各年度における平均値である。ただし、62年度は62年10月～12月期の平均値である。

1,978時間、ラジオ放送が1,630時間であり、年々増加している（I-1-1-13図参照）。

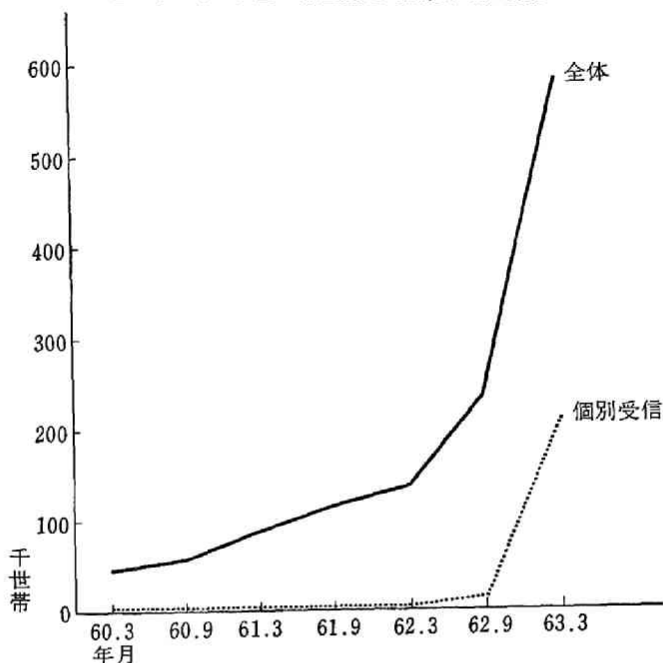
衛星放送の受信世帯数は、63年2月に50万世帯を超え、62年度末現在約58万世帯であり、前年度末に比べ約4.2倍と急増している（I-1-1-14図参照）。特に、62年7月からNHKによる24時間編成の独自の番組が開始されたことにより、個別受信世帯の伸びが著しい。

CATV施設数は順調な伸びを示しており、62年度末現在の許可施設数は709施設であり、対前年度比12.0%増であった。

ウ 郵便

62年度の郵便物数は、194億4千万通(個)であり、前年度に比べ7.1%増加している。郵便物数の伸びは61年度の対前年度増加率を上回って

I-1-1-14図 衛星放送受信世帯数の推移



NHK資料により作成

おり、順調に推移している。

(2) 国内通信事業経営

(NTT の経営状況)

NTT の62年度上半期の収益は、前年同期比4.7%増の2兆7,882億円、費用は同3.9%増の2兆5,885億円で、経常利益は同16.2%増の1,996億円であった (I-1-1-15表参照)。この上半期の経常利益は、62年度計画額の60.9%に達している。

62年度上半期のサービス別収入を、前年同期と比較すると、営業収益の約75%を占めている電話料は、3.4%増加している。専用サービスは8.1%、無線呼出しサービスは15.8%、自動車電話は29.5%、ディジタ

I-1-1-15表 NTTの経営状況

(単位：億円)

	61年度決算	62年度決算
経常収益	53,984 (26,635)	— (27,882)
電気通信事業営業収益	50,901 (25,143)	— (26,249)
電話収入	43,688 (21,736)	— (22,557)
電信収入	96 (54)	— (36)
電報収入	394 (189)	— (205)
専用収入	2,751 (1,342)	— (1,450)
データ通信収入	1,623 (805)	— (828)
データ伝送収入	158 (72)	— (103)
無線呼出し収入	809 (390)	— (452)
その他の収入	1,378 (552)	— (615)
附帯事業営業収益	2,634 (1,218)	— (1,420)
営業外収益	448 (273)	— (212)
経常費用	50,404 (24,916)	— (25,885)
電気通信事業営業費用	43,789 (21,680)	— (22,483)
附帯事業費用	2,518 (1,280)	— (1,470)
営業外費用	4,096 (1,955)	— (1,931)
経常利益	3,579 (1,718)	— (1,996)

NTT資料により作成

- (注) 1. 単位未満は切り捨ててある。
2. ()内は上半期の実績額である。

ルデータ伝送サービスは41.4%もの増加となっている。

専用サービスの市場が着実に拡大しているほか、無線呼出しや自動車電話の移動通信分野の市場も、急速に拡大していることを示している。

NTTの63年度事業計画によれば、電話サービスの安定的な提供とともに、デジタル交換機の大量導入を中心とした電気通信網のデジタル化を一層促進することとされている。

なお、63年度のNTTの収支計画は、収益が5兆7,320億円、費用が5兆2,820億円で、経常損益は4,500億円となっている（I-1-1-16表参照）。

I-1-1-16表 NTTの収支計画 (単位：億円)

	62年度事業計画	63年度事業計画
営業収益	54,660	56,910
電話収入	45,300	46,430
電信収入	470	510
専用収入	4,870	5,170
その他の営業収入	4,020	4,800
営業外収益	400	410
計	55,060	57,320
営業費用	48,040	49,810
営業外費用	3,740	3,010
計	51,780	52,820
経常損益	3,280	4,500

NTT資料により作成

(新第一種電気通信事業の経営状況)

62年度上半期の日本テレコム(株)、第二電電(株)、日本高速通信(株)、東京通信ネットワーク(株)及び大阪メディアポート(株)の5社の事業収入は、29億4千万円であり、そのうち専用サービスが約23億円、電話サービスが約6億4千万円であった。

I-1-1-17表 新第一種電気通信事業者の経営状況

(単位：百万円)

	61 年 度	62年度上半期
事 業 収 入	722	2,940
事 業 支 出	13,016	15,242
損 益	△ 13,492	△ 14,323

(注) 1. 日本テレコム㈱, 第二電電㈱, 日本高速通信㈱, 東京通信ネットワーク㈱及び大阪メディアポート㈱の5社の合計額。

2. 損益には、事業収支のほか事業外収支も含む。

また、この5社の事業支出は約152億4千万円であり、損失は約143億2千万円であった（I-1-1-17表参照）。

事業収入の増加がさほどではない反面、サービスの提供区域の拡大等に伴う初期投資の増加により事業支出も増加し、損失は前年度（実際の営業期間はおおむね5か月）の損失額を上回っている。

なお、62年度上半期の新第一種電気通信事業者5社の専用収入（23億円）は、NTTの専用収入（1,450億円）の1.6%にすぎない。

また、現段階においては、新事業者は採算性の高い区間や地域からサービスを提供しているものの、NTTと新事業者の関係をみると、新事業者のネットワークは、その大部分がNTTの加入者網との接続が必要不可欠であり、NTT自らが新事業者の持つ網と同様の網とともに加入者網を保有しているなど、NTTは、新事業者に対し、構造上大きな支配力を行使し得る立場にある。

これらのことから、第一種電気通信事業分野は、まだ、本格的な競争は行われていない段階にある。

(NHKの経営状況)

NHKの経営は、受信料収入の伸び悩み、事業支出の増加等により、極めて厳しい状況にあり、63年度収支予算においては、事業収支で124

I-1-1-18表 NHKの経営状況 (単位：百万円)

	61年度決算	62年度収支予算	63年度収支予算
事業収入	344,945	351,517	351,096
事業支出	339,140	351,517	363,541
事業収支差金	5,805	0	△ 12,445

NHK資料により作成

億円の支出超過を見込んでいる（I-1-1-18表参照）。

NHKは、62年度において、衛星放送設備の整備の推進のほか、外国電波混信による難視等に対し、3地区にテレビジョン放送局の建設を行った。また、ラジオ放送網の整備についても中波放送局4局、FM放送局2局の建設を行った。

なお、63年度の建設計画においても衛星放送設備の整備及び放送網の建設や整備を図ることとしている。

(郵便事業の経営状況)

郵便事業は、サービスの改善、営業活動の積極的な推進、事業経営の効率化等により、56年度以降6年連続して単年度損益は黒字となった。この結果、55年度末に2,494億円あった累積赤字は、料金値上げをすることなく、61年度末現在15億円にまで縮小している。

なお、62年度及び63年度の郵便事業損益の予算は、I-1-1-19表のとおりである。

I-1-1-19表 郵便事業の経営状況 (単位：億円)

	61年度決算	62年度予算	63年度予算
収 益	13,997	13,889	14,613
費 用	13,937	14,174	14,776
利益又は△欠損	60	△ 285	△ 163

(3) 国内通信の経済的影響

ここでは、産業連関の手法を用いて国内通信産業が他の産業に与える影響について分析する。

ア 国内通信産業の生産活動による我が国経済への波及効果

国内通信産業がサービスを供給し続けるためには、他の産業から情報通信機器をはじめとする機械器具、電力・ガス等のエネルギー、金融・保険、運輸等の多様な財・サービスの供給を受けなければならない。

国内通信産業が、サービスを供給する一方で他の産業から調達する財・サービスは、それを供給する産業に新たな需要を喚起させる。

ここでは、国内通信産業の生産活動が、我が国経済に及ぼす影響につ

I-1-1-20表 国内通信産業の生産誘発効果

区 別	中間財・サービスの投入			生産誘発効果		
	50年	55年	60年	50年	55年	60年
郵 便	26.6	28.9	23.4	1.42	1.49	1.39
	14.7	18.8	19.2	1.25	1.36	1.35
国内第一種電気通信事業	—	—	66.3	—	—	2.15
国内第二種電気通信事業	27.5	30.5	34.0	1.47	1.55	1.65
公 共 放 送	51.3	50.5	53.0	1.88	1.89	2.01
民 間 放 送	59.2	52.2	32.0	2.11	1.91	1.51
有 線 放 送						

郵政省資料、「産業連関表」（行政管理庁）、「延長産業連関表」（通商産業省）により作成

- (注) 1. 有線放送については、統計の関係で60年とそれ以前の数字は連続しない。
 2. 国内第一種電気通信事業は、50年及び55年は国内電信電話である。
 3. 生産誘発効果は、逆行列係数の該当産業の列和をその列の該当産業の逆行列係数で除すことにより求められる。

$$\text{生産誘発効果} = i \{ [I - (I - \hat{M}')A']^{-1} (I - \hat{M}')A_0 \} + 1$$

I : 単位行列

\hat{M}' : 輸入係数の対角行列から当該部門を除いたもの

A' : 投入係数行列から当該部門を除いたもの

A₀ : 当該部門の投入係数から自部門投入部分を除いたもの

i : エレメントが1の行ベクトル

いて、サービスの供給による波及と投資による波及に分けて分析する。

(ア) サービス供給の生産誘発効果

(生産誘発額)

60年の国内通信産業の分野ごとの生産誘発効果は、I—1—1—20表のとおりである。

国内第一種電気通信事業の生産誘発効果は1.35であり、国内第一種電気通信事業が4兆7,375億円の生産を行う間に、国内第一種電気通信事業以外の産業に及ぼした生産誘発は、1兆6,581億円(生産額×0.35)であった。

国内第二種電気通信事業の生産誘発効果は2.15と高くなっている。これは、同分野がソフト開発をはじめとする中間財・サービスの投入がその性格上高いことによる。

郵便の生産誘発効果は1.39であり、その生産誘発は、4,803億円であった。

公共放送の生産誘発効果は1.65であり、同じくその生産誘発は、2,192億円であった。

民間放送の生産誘発効果は2.01であり、その生産誘発は1兆1,006億円であった。

民間放送の生産誘発効果が公共放送より高いのは、公共放送よりも民間放送の方が下請等の外部発注比率が高いことによる。

有線放送の生産誘発効果は1.51であり、その生産誘発は192億円であった。

(付加価値発生分布)

国内通信産業の生産活動によって各産業が得られる付加価値の分布をみると、国内第一種電気通信事業では、全体の80.8%が自らの産業に、16.5%が国内の他産業に、残りの2.7%が輸入を通じて諸外国に発生している。

国内第一種電気通信事業部門が自部門以外で及ぼす影響の大きい産業は、その他の対事業所サービス（3.1%）、不動産（1.8%）等である。

郵便では、全体の76.6%が自らの産業に、20.7%が国内の他産業に、2.7%が輸入を通じて諸外国に発生している。

この産業の自部門以外で影響の大きい産業には、運輸業（5.7%）、不動産業（2.7%）、金融・保険（2.7%）等がある。

公共放送では、全体の66.0%が自らの産業に、28.5%が国内の他産業に、5.5%が輸入を通じて諸外国に発生している。

この産業の自部門以外で影響の大きい産業には、金融・保険（2.9%）、国内第一種電気通信事業（2.9%）、運輸業（2.6%）等がある。

民間放送では、全体の46.9%が自らの産業に、44.7%が国内の他産業に、8.4%が輸入を通じて諸外国に発生している。

この産業の自部門以外で影響の大きい産業には、国内第一種電気通信事業（6.1%）、個人サービス（5.3%）、情報サービス（4.6%）等がある。

（イ）投資の波及効果

ここでは、国内通信の投資額の大部分を占める NTT の投資が、我が国の経済に及ぼす波及効果について分析する。

NTT の投資が我が国経済に及ぼす波及効果は、I-1-1-21 図のとおりである。

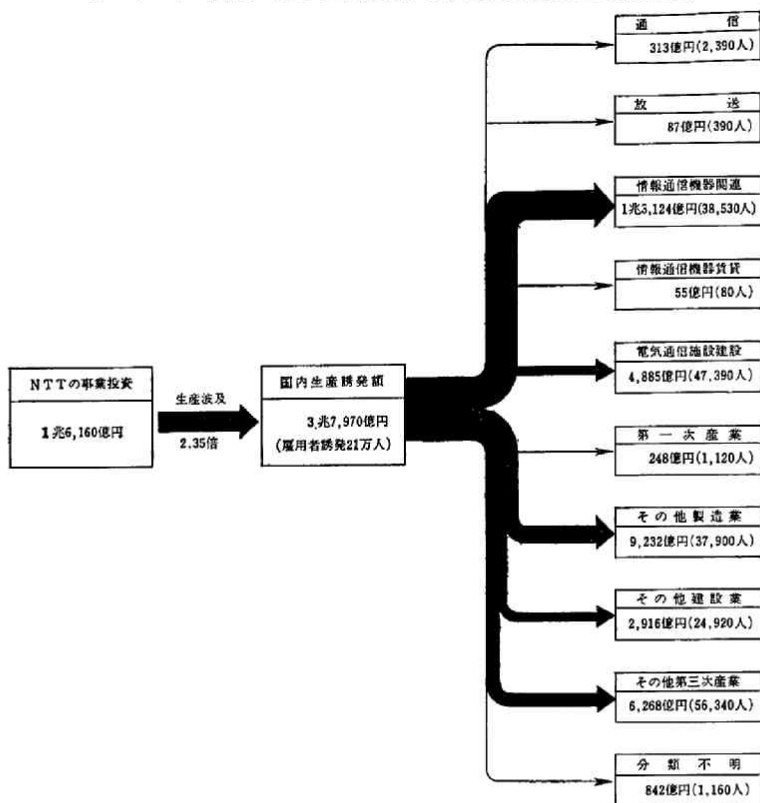
60年に NTT が行った投資は、約1兆6,160億円であるが、その国内生産誘発額は3兆7,970億円である。

産業別にみると、情報通信機器関連産業の生産誘発額（1兆3,124億円）は、当該産業の生産額（27兆2,877億円）の4.8%を占めている。

また、電気通信施設建設への生産誘発額（4,885億円）は、生産額（7,031億円）の69.5%を占めている。

この投資による、雇用量誘発数は全産業で約21万人であった。特に雇用量誘発数が多い産業としては、電気通信施設建設が約4万7千人、次

Ⅰ-1-1-21図 NTTの投資が我が国経済に及ぼす波及効果



「昭和60年延長産業連関表」(通商産業省)、「工業統計表」(同)、「事業所統計調査報告」(総務庁)、「労働力調査年報」(同)、「就業構造基本調査報告」(同)、「賃金構造基本統計調査」(労働省)、「職種別民間給与実態調査」(人事院)、郵政省資料により作成

- (注) 1. 情報通信機器関連とは、事務用機械、電子計算機・同付属装置、半導体素子・集積回路、電気通信機械及び関連機器、その他の電子応用装置、電子管、ラジオ・テレビ受信機、通信ケーブル製造業(銅電線・ケーブル及びアルミ電線・ケーブルの一部)を統合したものである。
2. 情報通信機器賃貸とは、電子計算機・同付属装置賃貸業、事務用物品(除電算機等)賃貸業を統合したものである。
3. 電気通信施設建設とは、電信電話施設建設である。

いで情報通信機器関連が約3万9千人等であった。

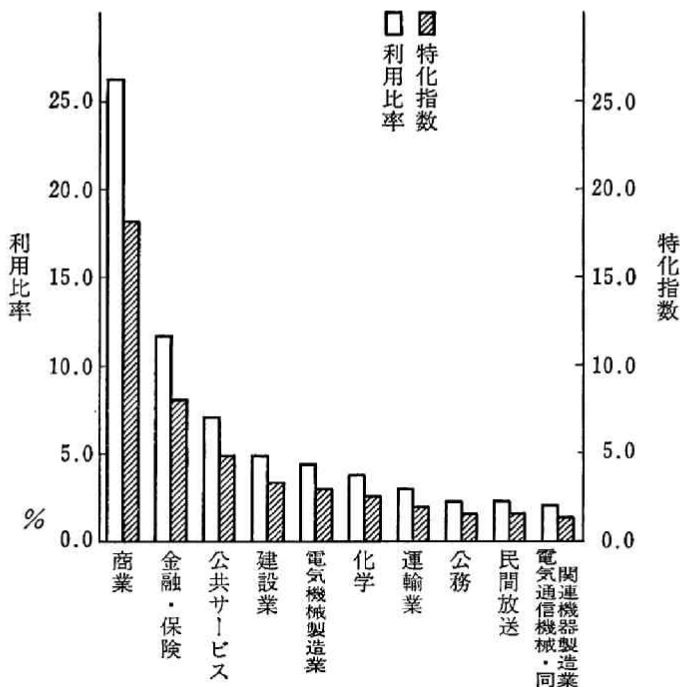
電気通信施設建設は、生産誘発額、雇用者誘発数ともに高く、極めてNTTの投資に依存する割合が高い。

60年の生産波及と同一と仮定すると、63年度の投資計画額1兆7,700億円では、4兆1,606億円の国内生産誘発額が生じることとなる。

イ 我が国における国内通信の利用

通信産業は、電力、水道、ガス、運輸、金融等とともに、我が国経済を支える基盤的サービス産業であり、企業は生産要素として、原材料やエネルギーと同様に情報の媒体機能としての通信サービスの投入を必要

I-1-1-22図 国内第一種電気通信事業サービスの利用分野



郵政省資料、「産業連関表」(行政管理庁)、「延長産業連関表」(通商産業省)により作成

とする。

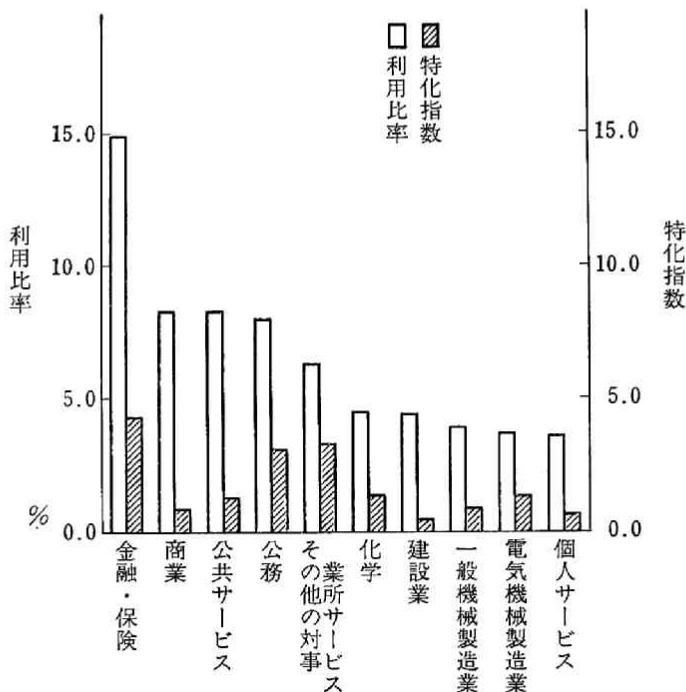
(国内第一種電気通信事業)

60年の国内第一種電気通信事業サービスの利用先のうち、69.0%が産業部門であった。

国内第一種電気通信事業利用の主な産業分野は、商業(26.3%)、金融・保険(11.7%)、公共サービス(7.1%)等のサービス部門であった(I-1-1-22図参照)。

産業規模の違いを考慮し、各産業が同じ額の生産を行う場合に利用す

I-1-1-23図 郵便サービスの利用分野



郵政省資料,「産業連関表」(行政管理庁),「延長産業連関表」(通商産業省)により作成

る国内第一種電気通信事業サービスの全産業平均を1として比較したが、国内第一種電気通信事業利用の特化指数である。

これによっても、商業が18.2、金融・保険が8.1、公共サービスが4.9と高くなっており、これらのサービス部門が他の産業と比較しても多くの国内第一種電気通信事業サービスを利用していることが分かる。

(郵便)

60年の郵便サービスの利用先のうち、87.2%が産業部門であった。

郵便利用の主な産業も国内第一種電気通信事業サービスとほぼ同様に、金融・保険(14.9%)、商業(8.3%)、公共サービス(8.3%)等であった(1-1-1-23図参照)。

しかし、特化指数をみると、公共放送(4.9)、情報サービス(4.6)、金融・保険(4.3)等が高くなっている。製造業では、電子計算機・同付属装置(2.7)、事務用機械(2.3)等の情報通信関連機器に高いものが目立っている。

(全体的傾向)

商業及び金融・保険は、ともに国内通信を最も多く利用する産業分野であるが、郵便と国内第一種電気通信事業への特化の仕方には特徴的な違いがある。商業は国内第一種電気通信事業により強く特化しているのに対し、金融・保険はむしろ郵便により強く特化している。

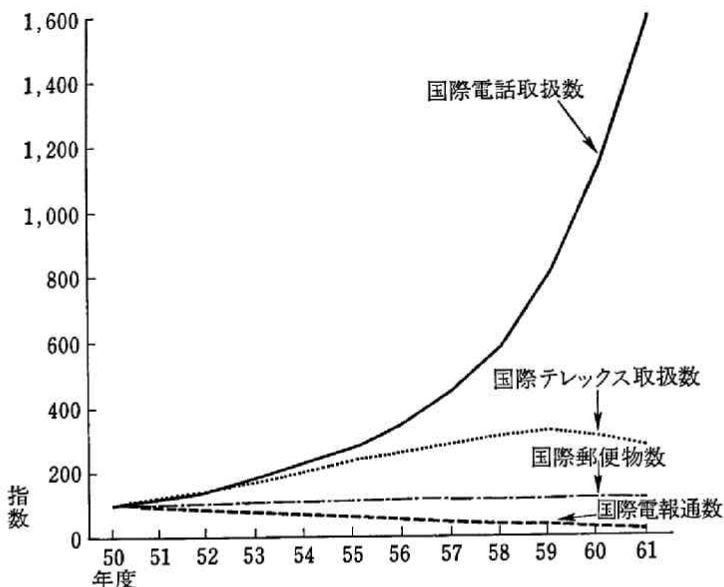
郵便の利用が金融・保険に多いのは、60年の「郵便利用構造調査」の郵便物の内容別利用状況をもても、金銭関係が23.6%で最も高くなっていることと一致している。

1-1-3 国際通信の動向

(1) 国際電気通信

国際電気通信については、国際電話(電話回線を使用したファクシミリ通信等を含む)、国際専用回線及び国際公衆データ伝送の各サービス

I-1-1-24図 国際通信の動向 (50年度=100)



郵政省、KDD資料により作成

(注) 1. 国際郵便物数は、差立及び到着の合計である。

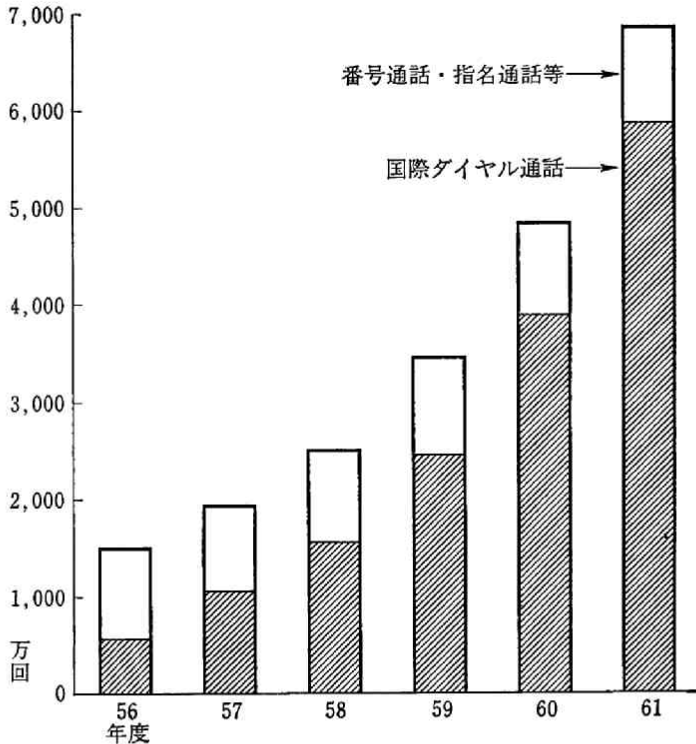
2. 国際電報、国際テレックス及び国際電話取扱数は、発着信及び中継信の合計である。

の伸びが続いている。

(国際電話)

国際電話の取扱数(発着信及び中継信の合計)は、61年度は対前年度比40.8%増の1億3,461万回であり、56年度から5年間で約4.5倍に増加している(I-1-1-24図参照)。同時期の国際ダイヤル通話の比率(全国際電話発信回数に占める国際ダイヤル通話の割合)をみると、56年度38.4%から61年度には85.5%に高まっており、料金値下げ、取扱地域の拡大等による国際ダイヤル通話の利便性の向上が、国際電話の増加の原因となっているといえよう(I-1-1-25図参照)。

I-1-1-25図 国際電話の種類別取扱数（発信）の推移



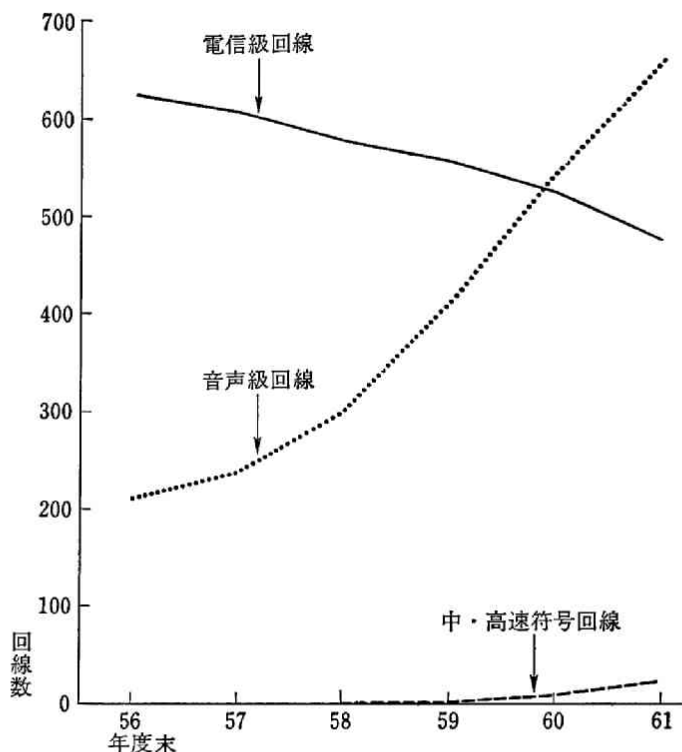
KDD資料により作成

62年度上半期の取扱数は、8,807万回（前年度同期比43.0%増）であり、急増を続けている。

（国際専用回線）

国際専用回線については、62年9月末現在1,074回線（対前年度同期比13.1%増）であり、年々着実に増加している。特に、音声級回線の増加が顕著である（I-1-1-26図参照）。56年度は、電信級回線数の約3分の1であった音声級回線数が、60年に逆転し、電信級回線の約1.4倍の654回線（62年3月末現在）に増加している。59年度から開始され

I-1-1-26図 国際専用回線数の推移



KDD資料により作成

た中速・高速符号伝送サービスの回線数も着実に増加しており、これらは、国際専用回線の高速・大容量化へ向かう利用者のニーズを反映しているものといえよう。

(国際公衆データ伝送)

国際公衆データ伝送 (VENUS-P) の取扱数 (発着信及び中継信の合計) は、61年度で 302 万回 (対前年度比 70%増)、62 年度上半期では 181 万回 (対前年度同期比 33.0%増) であり、引き続き増加している。

(国際テレックス)

一方、国際テレックスの取扱数（発着信及び中継信の合計）は、61年度は4,379万回（対前年度比12.7%減）であった。62年度上半期においても1,889万回（前年度同期比18.1%減）であり、減少傾向を強めている。

（国際電報）

国際電報通数（発着信及び中継信の合計）についても、61年度は対前年度比21.6%減の120万通、62年度上半期は、20.2%減の50万通と減少している。

ここ数年、テレックス、電報の需要が、電話・ファクシミリ、専用回線、データ通信へと移行する傾向が強まっている。

（国際テレビジョン伝送）

61年度の国際テレビジョン伝送時間は、前年度の3.5倍に当たる75万分であった。62年度上半期における伝送時間は、53万分であった。また、63年12月より、これまで放送事業者に限られていた国際テレビジョン伝送サービスが一般利用者にも利用可能となり、今後の我が国の国際間映像伝送の発展が期待される。

（2） 国際郵便

国際郵便物の総数については、61年度は対前年度比0.1%減の2億4,249万通（個）であった。到着は、61年度は5.7%増加しており、59年度から増加を続けているものの、差立は対前年度比7.6%減少している。

差立の減少は、主として航空便の減少（対前年度比7.8%減）によるものである。

62年度の国際郵便物の総数については、対前年度比6.3%増の2億5,775万通（個）であった。そのうち、差立は、同2.0%増の1億1,013万通（個）、到着は同9.7%増の1億4,762万通（個）であり、差立が増加に転じるとともに、到着の増加傾向が続いている。

（3） 国際放送

国際放送は、国際理解の増進や海外在留邦人への情報提供等を目的として、NHK がニュース、国情紹介等を短波放送により行っており、62年度は、21言語により1日40時間、全世界に向けて実施した。

放送時間については63年度は1日43時間に増加して実施している。

国際放送は、国内の送信所のほか、海外からも中継放送されており、海外中継については、62年度はモヤビ送信所（ガボン共和国）から欧州・中東・北アフリカ向けに1日7.5時間、南米向けに4時間、また、サックビル送信所（カナダ）から北米向けに4時間が行われた。

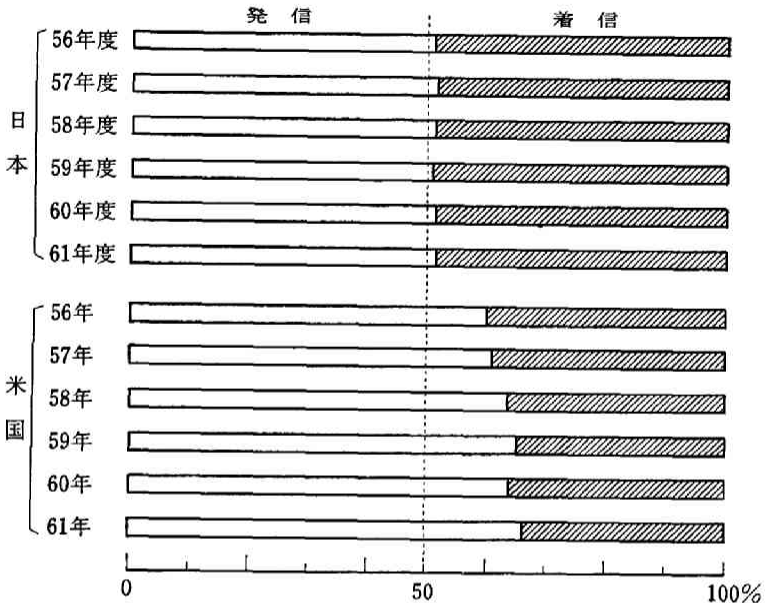
（4）国際情報通信交流

国際情報通信交流は、「情報流通センサス」の計量手法に基づき、国際郵便物数、国際電話取扱数、国際テレックス取扱数、国際電報通数及び国際テレビジョン伝送時間の送受信量から、我が国の国際情報流通状況を把握するものである。

61年度における送受信状況については、送信48.7%、受信51.3%とほぼ均衡している。このうち、国際郵便、国際電気通信等のパーソナルな通信メディアの送受信については均衡しているが、国際テレビジョン伝送のマス系通信メディアは、受信が前年度の約4倍となり、受信の比率が高まっている。

代表的なパーソナルな通信メディアである、国際電話の56年度以降の発着比率（通信分数ベース）について、日本と米国を比較すると、日本については、過去5年間、発信と着信がほぼ半々であるのに対し、米国では、発信の比率が年々高まっており、61年度は発信が約66%、着信は約34%である（I—1—1—27 図参照）。米国の国際電話は発信分数でも日本の8倍以上に達しており、近年、急増している。これらは、米国が依然として、世界の文化・経済の中心であり、種々の情報の発信源であることを示している。

I-1-1-27図 日本と米国における国際電話発着比率（取扱数）



KDD, 米国連邦通信委員会資料により作成

一方、我が国は、パーソナルな通信メディアの発着比率は半々であるが、マス系通信メディアについては、大幅な入超となっている。今後、我が国も情報発信量を増やし、世界の文化・経済に貢献していくことが必要である。

(5) 国際通信事業の現状

ア KDD の経営状況

KDD の62年度上半期の経常収益は、対前年度同期比5.9%増の1,242億円、経常費用は同4.5%増の1,056億円であり、経常利益は同14.9%増の186億円であった（I-1-1-28表参照）。また、当期中間利益は同32.6%増の81億円、1株（500円）当たりの利益は139円63銭であった。

同社は、61年度決算においては、国際通話料の引下げ等による減益か

I-1-1-28表 KDDの経営状況

(単位：億円)

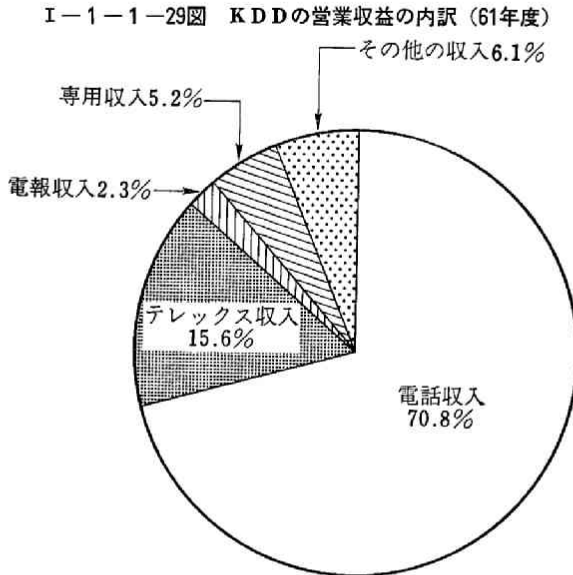
	61年度決算	62年度決算
経常収益	2,318 (1,172)	— (1,242)
電気通信事業営業収益	2,225 (1,137)	— (1,195)
電話収入	1,586 (795)	— (905)
テレックス収入	348 (196)	— (138)
電報収入	52 (27)	— (23)
専用収入	117 (59)	— (62)
データ通信収入	32 (16)	— (17)
データ伝送収入	21 (10)	— (14)
その他の収入	67 (33)	— (37)
附帯事業営業収益	15 (7)	— (8)
営業外収益	78 (29)	— (38)
経常費用	2,044 (1,010)	— (1,056)
電気通信事業営業費用	1,965 (967)	— (1,016)
附帯事業営業費用	35 (17)	— (18)
営業外費用	45 (26)	— (22)
経常利益	274 (162)	— (186)

(注) ()内は上半期の実績である。

ら、62年度上半期は増収増益に転じている。

営業利益の内訳をみると、同社の営業収益の約75%を占める国際電話収入が、前年度同期比で13.7%増加しており、料金値下げ等による国際

電話の利用増が良好な財務状況となって現れているといえよう（I-1-1-29図参照）。



KDD資料により作成

また、同社の63年度事業計画においては、サービス分野では、①電話、公衆データ伝送等のサービスメニューの拡充、②可搬型地球局等を利用した専用回線サービス、映像伝送サービス及びテレビ会議サービスの提供、③63年末に完成予定の、我が国最初の光海底ケーブルである第3太平洋横断ケーブル（TPC-3）により、海底ケーブル経由の高速符号専用回線サービスの提供等の高度サービスの提供が予定されている。

また、海底ケーブルの建設等の通信網・伝送路の拡充・強化及びISDN関連技術や移動体通信技術等の開発を行うこととしている。

これらの計画の実施により、同社は63年度収支計画として、収入額2,856億円、支出額2,382億円を見込んでいる（I-1-1-30表参照）。

イ KDD の設備投資

I-1-1-30表 KDDの収支計画

(単位：億円)

	62年度事業計画	63年度事業計画
電気通信事業営業収益	2,354	2,774
電話収入	1,775	2,221
テレックス収入	263	204
その他の収入	316	349
附帯事業収益	19	19
営業外収益	82	63
計	2,455	2,856
営業費用	2,175	2,352
営業外費用	31	30
計	2,206	2,382

KDD資料により作成

61年度の設備投資額は540億円(対前年度比5.0%減)であった。62年度、63年度の設備投資計画額は、それぞれ721億円、602億円となっている。

同社の63年度の設備計画の主なものとしては、第3太平洋横断ケーブル(TPC-3)、香港～日本～韓国ケーブル、グアム～フィリピン～台湾ケーブル等の建設計画の推進、国内デジタルマイクロ伝送路の建設等が挙げられている。

(6) 国際電気通信の経済的影響

ここでは、産業連関の手法を用いて国際電気通信事業の活動が他の産業に与える影響について分析する。

ア 国際電気通信事業の生産活動による我が国経済への波及効果

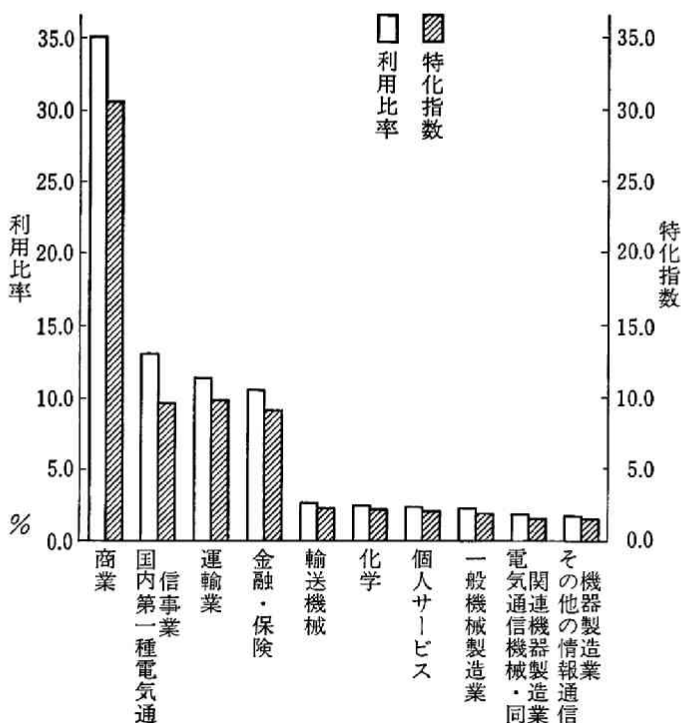
60年の国際電気通信事業の生産誘発効果は1.60であり、国際電気通信事業が2,178億円の生産を行う間に、国際電気通信事業以外の産業に及ぼした生産誘発は1,307億円であった。

国際電気通信事業の生産活動によって各産業が得られる付加価値額発生分布をみると、全体の61.8%が自らの産業に、34.0%が国内の他産業に、残りの4.2%が輸入を通じて諸外国に発生している。

国際電気通信事業の付加価値額発生分布の特徴としては、国内第一種電気通信事業の付加価値発生率が12.8%と高いことである。これは、我が国において国際電気通信サービスを提供する際には、国内の回線は原則として国内第一種電気通信事業者の回線を利用するためである。

イ 我が国における国際電気通信の利用

I-1-1-31図 国際電気通信サービスの利用分野



郵政省資料、「産業連関表」(行政管理庁)、「延長産業連関表」(通商産業省)により作成

国際電気通信事業サービス利用の主な産業分野は、商業（35.1%）、国内第一種電気通信事業（13.0%）、運輸（11.4%）、金融・保険（10.6%）等であった（I-1-1-31図参照）。

特化指数をみると、商業が30.6と圧倒的であり、以下、運輸業が9.9、国内第一種電気通信事業が9.7、金融・保険が9.2となっている。

国内通信の利用と比較すると、運輸業が高い比率となっているのが特徴的である。

1-1-4 情報化の現況

(1) 情報流通の動向

流通する情報量の把握による情報化の定量的な分析として、郵政省では「情報流通センサス」を49年度以降毎年実施している。ここでは、情報流通センサスの四つの指標のうち、供給情報量及び消費情報量を中心に分析する。

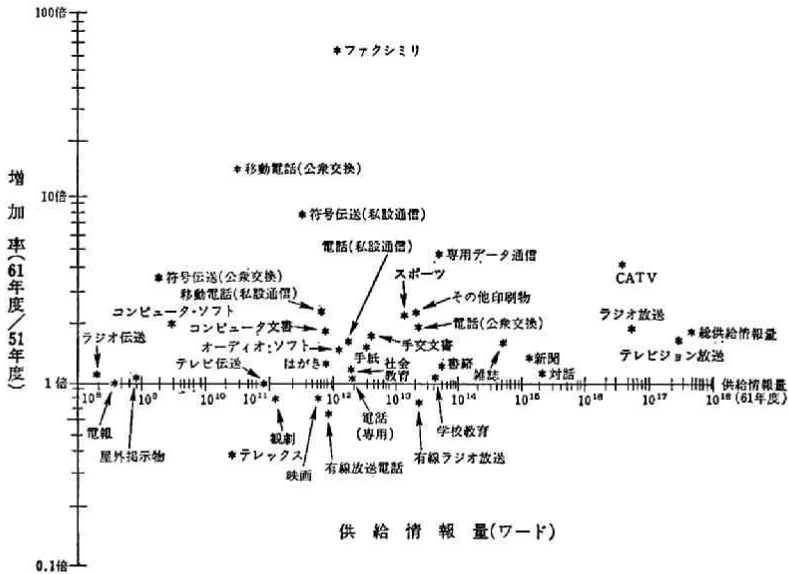
（供給情報量の10年間の変化）

情報流通センサスの対象となっている42種類のメディアのうち、10年前と比較可能な35種類のメディアについて、情報量と10年前との増加率との関係を見る。

これによると、ファクシミリ、専用データ通信、公衆交換系符号伝送（無線呼出し）等の企業活動において主に利用されるメディアの増加率が大きくなっているのが、この10年間の特徴である（I-1-1-32図参照）。

とりわけ、ファクシミリは、増加率が約60倍と伸びが顕著である。また、専用データ通信及び公衆交換系符号伝送も、増加率がそれぞれ約5倍、約4倍と大きい。企業活動において主に利用されるこれらのメディアは、今日、情報化の主流を占めている。

I-1-1-32図 供給情報量の10年間の変化



(注) 目盛りは対数目盛りである。

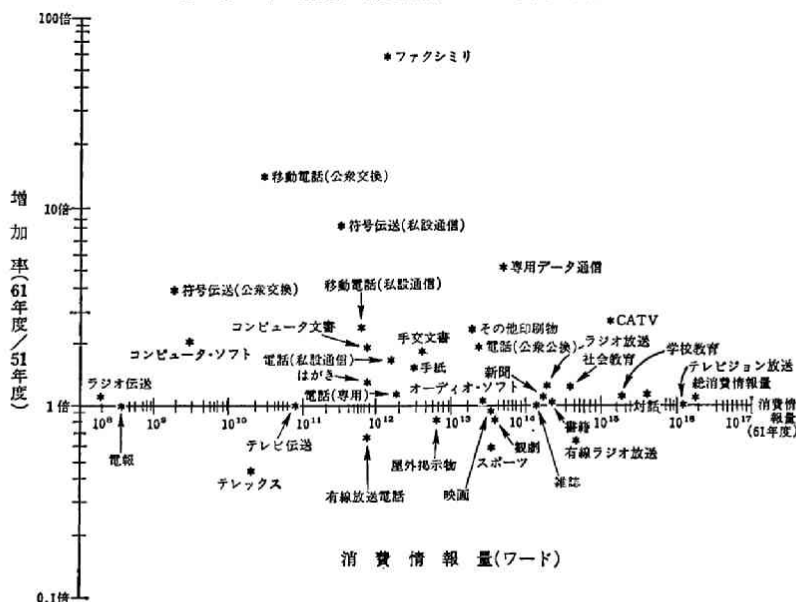
(消費情報量の10年間の変化)

同様に、35種類のメディアについて、消費情報量について10年前との増加率との関係を見る。消費情報量については、マス・メディアの増加率が小さいのが分かる。また、総供給情報量と同様に、総消費情報量についてもマス・メディアの占める割合が高いので、全体の傾向も、マス・メディアと似た傾向になる（I-1-1-33図参照）。

(最近の情報流通量の特徴)

最近の情報流通量の特徴は、マス・メディアにおいて、活字メディアから電気通信メディアへ、文字情報から音声情報及び画像情報へと相対的ウェイトが増大していることである。これは、情報流通量が増大した結果、電気通信メディア、音声情報、画像情報という、直観的に把握し

I-1-1-33図 消費情報量の10年間の変化



(注) 目盛りは対数目盛りである。

やすいメディアが主流となる傾向を示しているものである。

(2) 家庭の情報化

今日、情報通信に対するニーズは、家庭においても高まっている。ここでは、総務庁の「家計調査報告」により、家庭の情報化を支出面から概観する。

ア 情報関係支出の推移

62年の全国、全世帯（平均世帯人員3.67人、世帯主の平均年齢48.0歳）の消費支出は、1世帯当たり337万1,326円（1か月平均28万944円）で、前年に比べ名目で1.7%、実質では1.9%の増加となった。

このうち、「情報通信支出」と「情報通信支援財支出」から成る「情報関係支出」についてみると、対前年比4.0%増の16万7,254円（1か月

I-1-1-34表 情報関係支出の内訳(62年)

区		別	62年支出(円)	対前年増 加率(%)	対52年 増加倍率			
情 報 関 係 支 出	情 報 通 信	郵便料、電話通信料、 通信機器、運送料、 受信料	4,787 67,630 9,180	△ 3.0 5.9 0.1	1.5 1.6 1.5			
		小計	81,597	4.7	1.6			
	支 出	新 聞 ・ 書 籍 等	新聞、雑誌、 週刊、書籍、 その他印刷物	28,789 3,177 528 11,095 2,992 1,474 4,117	2.3 1.7 △ 4.7 △ 0.9 8.2 10.1 △ 8.0	1.6 1.2 1.3 0.8 1.8 — —		
			小計	52,172	1.1	1.3		
			小計	133,769	3.2	1.5		
			支 出	電 気 音 響 機 器 等	ラジオ受信機、 ステレオ、 テープレコーダ、 VTR、 パソコン、 他の教育娯楽用 教育娯楽用耐久財	150 9,873 2,298 1,592 6,021 4,543 3,461 2,018	9.5 14.3 21.1 △ 11.7 14.9 — — —	0.5 1.2 0.8 0.8 — — — —
					小計	29,956	8.2	1.5
	支 出	文 房 具			万年筆、 鉛筆、 他のトランプ 紙製品	73 299 271 704 2,182	△ 14.1 4.9 1.1 △ 11.8 4.5	0.4 1.5 0.9 1.0 1.4
					小計	3,529	0.1	1.2
					小計	33,485	7.3	1.5
合計					167,254	4.0	1.5	
全消費支出			3,371,326	1.7	1.5			

「家計調査年報」(総務庁)により作成

(注) 62年から品目分類が改められているが、情報通信関係の主な変更点は、次のとおりである。

- ① 「はがき」と「他の郵便料」が統合されて「郵便料」となった。
- ② 「通信」の中に電話機等の「通信機器」という項目が設けられた。
- ③ 「他の教育娯楽用耐久財」の中から「パソコン・ワープロ」が独立の項目となった。

平均1万3,938円)で、消費支出全体に占める割合は5.0%となり、61年の4.8%から0.2ポイント上昇した(I-1-1-34表参照)。

イ 情報通信支出の推移

情報を直接提供し、又は提供を受けるための家計からの支出である情報通信支出は、62年は、1世帯当たり13万3,769円(1か月平均1万1,147円)で、前年に比べ3.2%の増加であり、10年前の1.5倍であった。

電話通話料は、6万1,969円で1か月当たり5,164円であった。

受信料は、前年とほぼ同額であるが、55年及び59年に受信料の改定があったため、10年前の1.5倍であった。

新聞・書籍等に対する支出は、5万2,172円で、10年前の1.3倍であった。

ウ 情報通信支援財支出

情報を直接提供し、又は提供を受けるために使用する物的財に対する家計からの支出である情報通信支援財支出は、62年は、対前年比7.3%増の3万3,485円(1か月平均2,790円)であり、消費支出全体に占める割合は1.0%であった。

このうち、電気音響機器(ラジオ、テレビジョン受信機、ステレオ機器、テープレコーダ及びVTR)に対する支出は、対前年比12.5%増の1万9,934円であった。

VTRについては、60年から独立した支出項目として取り上げられたが、62年は、対前年比14.9%増の6,021円であった。

また、62年のパソコン・ワープロに対する支出は、4,543円であった。これを都市規模別にみると、大都市では、VTRに対する支出を上回っており、現在、大都市において家庭への普及が進んでいることが分かる。

(3) 経済の情報化

ここでは、産業連関の手法を用い、我が国の情報化の進展を経済的側

面からとらえることとする。

ア 情報通信経済の構造

情報通信経済の構造が、①情報通信部門、②情報通信支援財部門、③非情報通信関係部門、④情報通信支援財部門の組織内情報通信部門及び⑤非情報通信関係部門の組織内情報通信部門の5部門から成り立っているものとして分析を行った。

イ 投入構造

組織内情報通信部門を産業連関表に組み込んだ、60年の5部門産業連関表はI-1-1-35表のとおりである。

(情報通信関係部門)

情報通信部門、情報通信支援財部門、情報通信支援財部門の組織内情報通信部門及び非情報通信関係部門の組織内情報通信部門から成る情報通信関係部門の生産額は、238兆2,960億円である。このうち両組織内情報通信部門が56.4%を占めており、経済の情報化は両組織内情報通信部門が中心となっていることが分かる。

(情報通信部門)

情報通信部門の投入構造は、中間投入が35.7%、粗付加価値部分への投入が64.3%であり、粗付加価値部分への投入比率が高い。

粗付加価値部分への投入のうち、雇用者所得が73.4%（情報通信部門の生産額の47.2%）を占めており、情報通信部門が労働集約的な要素が強い部門であることを示している。

(情報通信支援財部門)

情報通信支援財部門の投入構造は、中間投入が80.0%、粗付加価値部分への投入が20.0%であり、中間投入比率が高い。

中間投入のうち、非情報通信関係部門が42.1%（情報通信支援財部門の生産額の33.7%）を占めており、物財生産部門の性格を表している

I-1-1-35表 昭和60年5部門情報通信産業連関表

(単位：10億円)

	情報通信部門	情報通信支援 財部門の組織 内情報通信部門	情報通信支援 財部門	非情報通信関 係部門の組織 内情報通信部門	非情報通信関 係部門	中間需要計	家計消費支出	一般政府消費 支出	国内総固定資 本形成	他の最終需要	最終需要部門計	国内生産額
情報通信部門	9,177	3,150	—	23,267	—	35,594	11,099	11,595	—	65	22,760	58,354
情報通信支援財部門の 組織内情報通信部門	—	—	11,816	—	—	11,816	—	—	—	—	—	11,816
情報通信支援財部門	2,268	2,706	9,305	5,057	587	19,923	2,586	—	12,577	10,489	25,652	45,575
非情報通信関係部門の 組織内情報通信部門	—	—	—	—	122,551	122,551	—	—	—	—	—	122,551
非情報通信関係部門	9,361	850	15,336	14,469	249,670	289,686	164,963	19,821	73,981	14,011	272,776	562,462
中間投入計	20,806	6,795	36,457	42,793	372,808	479,570	178,648	31,416	86,558	24,565	321,187	809,757
雇用者所得(情報労働者)	24,447	4,220	—	74,229	—	102,897	「60年延長産業連関表」(通産産業省)、「工業統計表」(同)、「事業所統計調査報告」 (総務庁)、「労働力調査年報」(同)、「就業構造基本調査報告」(同)、「賃金構造基本 統計調査」(労働省)、「職業別民間給与実態調査」(人事院)により作成 (注)1.10億円単位に四捨五入したため、合計額が一致しないものがある。 2.雇用者所得の分割は、職業を情報職業及び非情報職業に分類して行った。 3.資本減耗引当の分割は、以下の方法により資本財を情報資本財と非情報 資本財とに分類して行った。 <div style="text-align: center;"> 情報通信関連中間財費用＋雇用者所得(情報労働者) 情報資本財＝ 総生産額 ×資本減耗引当 非情報資本財＝資本減耗引当－情報資本財 </div>					
雇用者所得(非情報労働 者)	3,104	—	3,006	—	59,745	65,854						
資本減耗引当(情報資本)	1,925	890	—	5,529	—	8,344						
資本減耗引当(非情報資 本)	1,585	—	1,446	—	32,956	35,987						
他の付加価値	6,487	—	4,666	—	96,952	108,106						
付加価値計	37,548	5,110	9,117	79,758	189,654	321,187						
国内生産額	58,354	11,816	45,575	122,551	562,462	809,757						

が、情報通信支援財部門の組織内情報通信部門も32.4%（同25.9%）と情報通信関係の投入も高い比率を占めている。

（組織内情報通信部門）

情報通信支援財部門の組織内情報通信部門の投入構造は、中間財投入が56.7%、粗付加価値部分への投入が43.2%であった。

非情報通信関係部門の組織内情報通信部門の投入構造は、中間財投入が34.9%、粗付加価値部分への投入が65.1%であった。

同じ組織内情報通信部門であっても、投入比率に大きな差があるのは、情報通信支援財部門からの投入比率に大きな相違があるためである。

これは、情報通信支援財部門の組織内情報通信部門は、非情報通信関係部門の組織内情報通信部門よりも、情報通信機材を多く使用することを示している。

（4）産業分野における情報通信の活用

現在、情報通信は、産業分野を中心に活用が進んでいる。

産業分野における情報通信のニーズは、経済構造が変化する中で、高度化・多様化している。今後とも、産業分野における情報化は、高度情報社会構築のための牽引車の役割を果たしていくことが期待される。

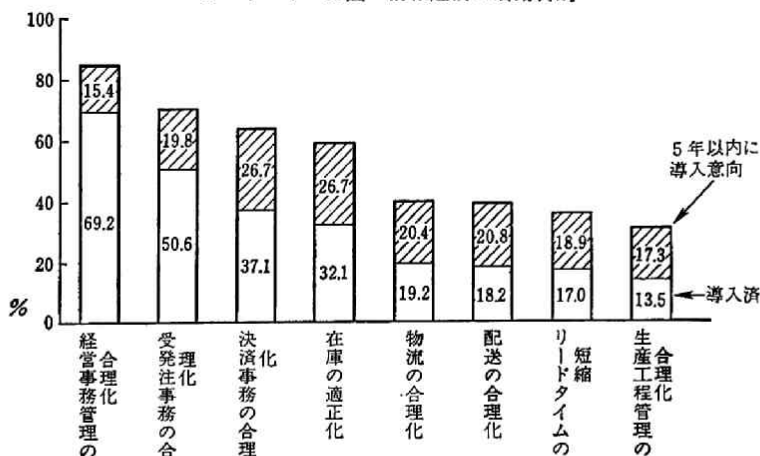
ここでは、郵政省の調査^(注1)を基に、産業分野における情報化の動向について概観する。

ア 情報通信の活用目的

企業における情報通信の活用目的は、現在、経営管理事務や受発注事務をはじめとした企業経営の合理化・効率化が中心となっている。さらに、今後は、決済事務の合理化、在庫の適正化等に目的が広がっていくことが予想される（I-1-1-36図参照）。

一方、今後の重点的な活用の方向をみると、販売情報等の企業内情報

I-1-1-36図 情報通信の活用目的



郵政省調査による。

資源の有効活用，市場ニーズの把握による商品開発力の強化等の，企業
の意思決定と結びついた，企業戦略的活用がみられる。さらに，受発注
システムを結合した取引先の確保，ダイレクトメール等による消費者ニ
ーズ即応体制の整備，商品情報，入荷情報等の提供による消費者の利便
性向上等を目的とする動きがみられる（I-1-1-37図参照）。

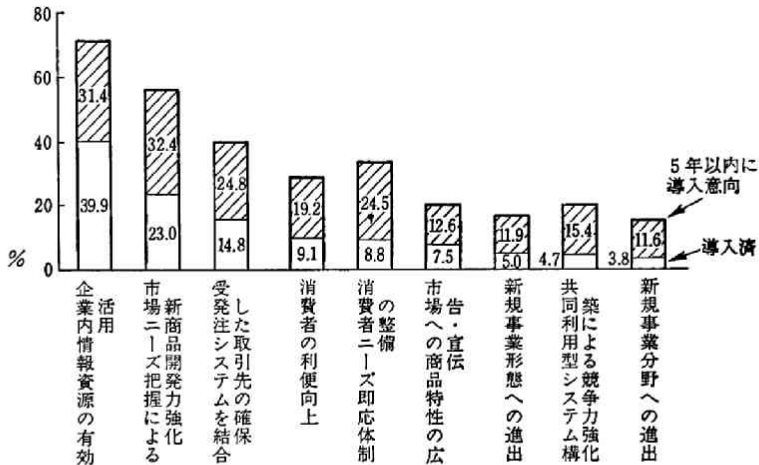
イ 情報化の現状

企業においては，情報通信の活用を図るに当たって，企業内情報通信
ネットワーク構築の一環として，OA化やFA化が進められている。

OA化は，I-1-1-38図によると，これまで，ファクシミリ，パ
ソコンの導入を中心に進められている。今後も，これに加えて，情報通
信を重点的に活用するため，LANの導入によるOA機器のネットワー
ク化，各種情報資源の共有化及びマルチメディア間相互通信への取組に
向けての検討が行われている（I-1-1-38図参照）。

業種別にみると，単体としてのファクシミリ及びパソコンは，全業種

I-1-1-37図 情報通信の重点的活用



郵政省調査による。

にかなり普及している。また、LANの導入によるOA機器のネットワーク化は、卸・商社、小売業及び金融・保険業において導入の意向が比較的高い。

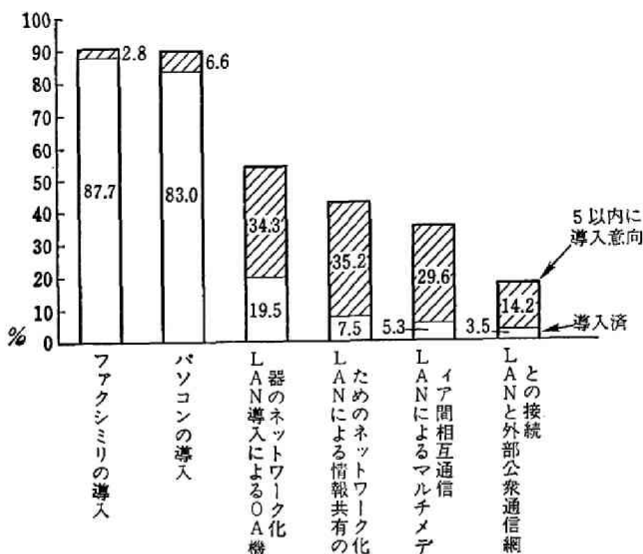
FA化は、現在、NC工作機械、CAD・CAM、ロボット等の導入が進められている。さらに、生産システムと経営管理システムを統合する総合ネットワーク構築への取組が始まりつつある。

(データベースの活用状況)

データベースの活用については、顧客、技術、商品情報等の自社内情報のデータベース化が中心となっている。また、業界内等の共同利用型データベースの構築・利用、自社内データベースの外部への提供及び外部の商用データベースは、現在あまり導入されていないが、今後活用するという意向がみられる（I-1-1-39図参照）。

業種別にみると、自社内情報のデータベース化は全業種に活用されている。また、信用情報等を対象とした業界内の共同利用型データベース

I-1-1-38図 O A化の状況



郵政省調査による。

Ⅲ-1-12 図参照

の構築が金融・保険業において、外部の商用データベースの利用が金融・保険業及び製造業において活用されている。

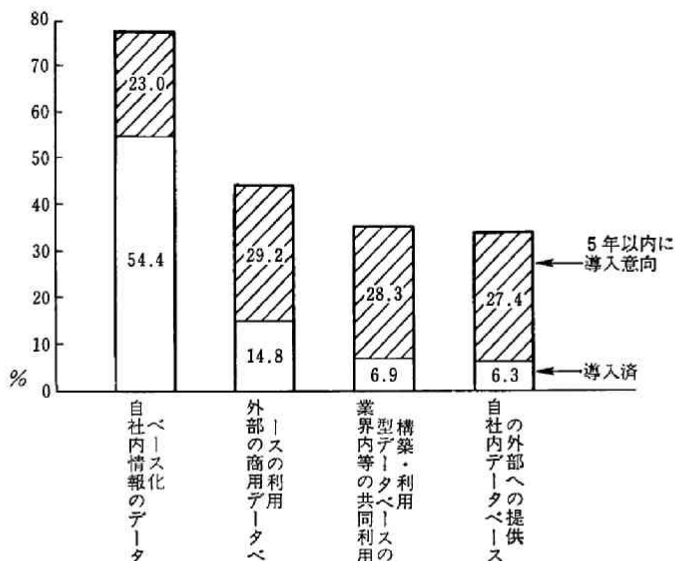
(ネットワークの構築状況)

現在、過半数の企業が、自社内にネットワークを構築しており、今後その構築の意向が高い。

現在、取引先企業等とを結ぶネットワークを既に構築している企業は約2割である。今後、この種のネットワークを構築する意向の企業は約半数である (I-1-1-40図参照)。

業種別にみると、全般的には金融・保険業が先行している。さらに、取引先企業等とを結ぶネットワークの構築はほぼ全業種において、また、同業種企業等とを結ぶネットワークの構築が運輸業及び小売業にお

I-1-1-39図 データベースの活用状況



郵政省調査による。

Ⅲ-1-12 図参照

いて進んでいる。

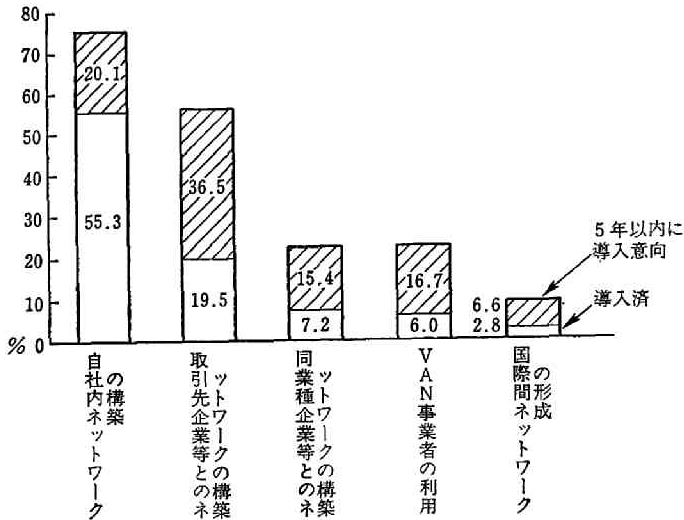
ウ 情報通信の進展が企業経営に与える効果

情報化の進展は、今後、研究開発、生産、販売・マーケティング、グループ戦略、新規事業等の企業経営の様々な分野に影響を及ぼすことが予想される（I-1-1-41図参照）。

エ 情報通信の活用にあたっての課題

情報通信をより効果的に活用するにあたっては、人材、費用負担、標準化、安全性・信頼性等の様々な課題がある。とりわけ、経営センスを身につけた技術者の確保、ソフト開発・保守要員の確保、OA機器操作能力のある人材の確保といった人材に関する課題が多く指摘されている（I-1-1-42図参照）。

I-1-1-40図 ネットワークの構築状況



郵政省調査による。

Ⅲ-1-12 図参照

オ 主要産業における情報通信活用の動向

(ア) 製造・流通分野

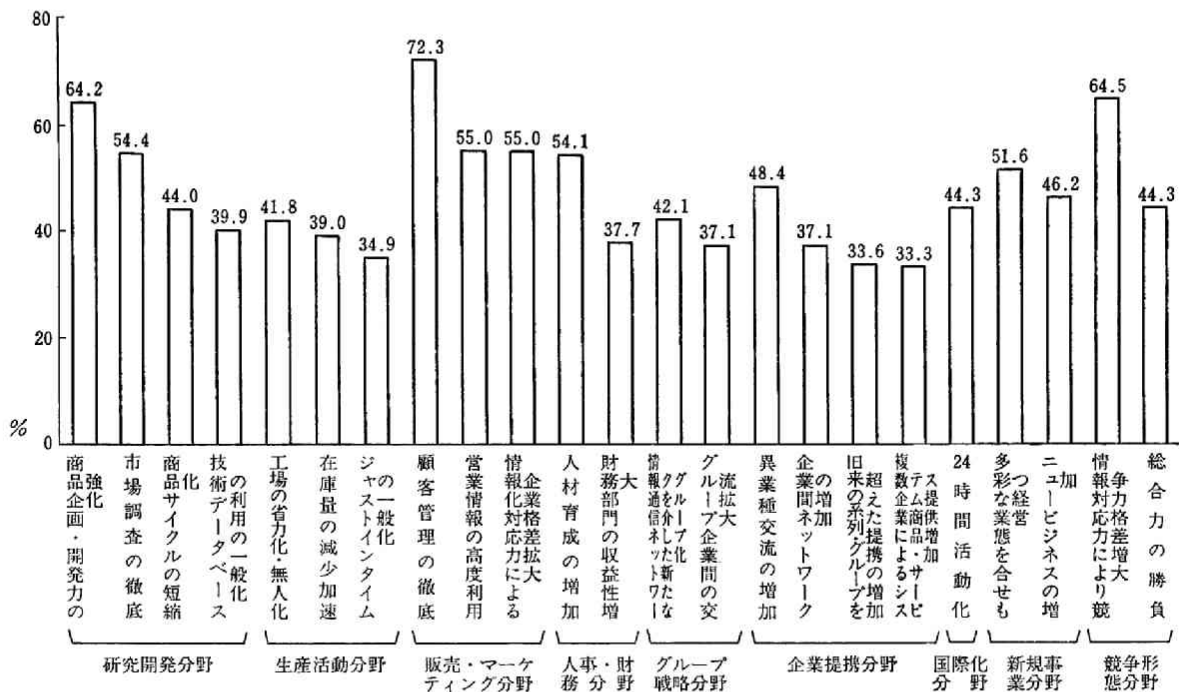
(製造業)

製造業においては、情報通信を活用した生産システムの制御を図るため、NC工作機械、CAD・CAM、ロボット等を導入し、市場動向に対応した多品種少量生産体制に向けて情報通信の活用を進めている。

このため、情報化は企業内の生産部門だけにとどまらず、生産部門と下請企業、流通部門と卸・小売業との間を結ぶ受発注業務を行うためのネットワークが構築されている。さらに、メーカーの物流部門と運輸業者の間等、外部とを結ぶネットワークの構築に向けての取組が開始されている。自社系列化の進んでいる部分について、物流業者に至るまでを一貫して結ぶネットワークを構築している例もある。また、同業種の製

I-1-1-41図 情報通信の進展が企業経営に与える効果

(各分野ごとに複数回答)

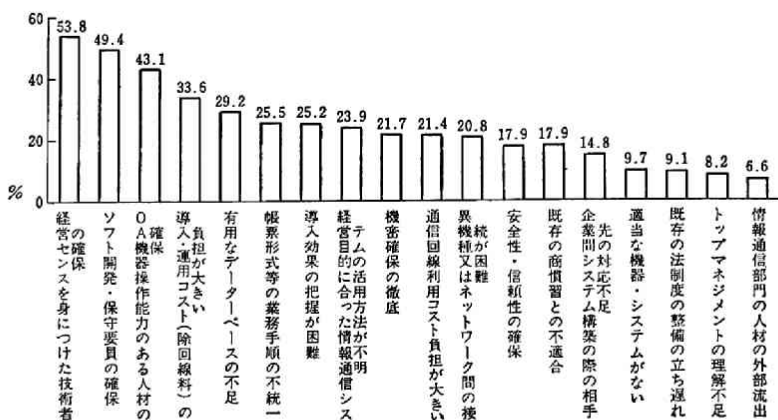


郵政省調査による。

(注) 各分野の中で、回答数の多かったもののみを掲げた。

Ⅰ-1-1-42図 情報通信の活用にあたっての課題

(複数回答)



郵政省調査による。

造業と卸売業が共同で利用するネットワークを構築していく動きが日用雑貨品業界や食品業界においてみられる。しかしながら、卸・小売業が他社製品や異業種の商品をも扱っている場合には、これらを結ぶネットワークがなかなか構築されない状況にある。

また、加工組立部門を中心とした海外進出に伴い、国際的な情報通信ネットワークの構築が進んでいる。

(卸売業)

EOS (Electronic Ordering System) による受発注及び在庫管理等、小口多頻度の納入ニーズに対応できる業務の効率化・高機能化が進められている。一部の卸売業では、EOS、POS データ分析情報を活用し、小売店の支援、製造業への市場情報提供を行っている。

また、地域性のある卸売業者が、中小卸売業同士、あるいは小売業と共同でこれらを結ぶ情報通信ネットワークを構築・活用し、共同配送シ

システムの活用を軸としながら、ボランティア・チェーン、フランチャイズ・チェーン等チェーン化して大規模化していく動きもみられる。

(小売業)

大手、中堅の小売業を中心に、受発注、決済等の事務分野の効率化を図るとともに、POS データの分析、顧客データベースの構築等により、商品企画・開発力、顧客ニーズへの対応力の強化を図っている。

また、大規模店、量販店が、卸売業との間でこれらを結ぶネットワークを構築し、場合によっては製造業と直接にネットワークを構築する例もみられる。

さらに、大手百貨店、スーパーマーケットにおいては、他業界との間を情報通信ネットワークで結び、これを活用して提携を深め、情報、サービス等の関連分野の総合サービスを提供し、店舗機能の高度化を目指すものが現れている。

(運輸業)

大手を中心に、VAN を利用した入出荷指示、貨物追跡管理等の総合物流管理、MCA システムの活用による配車の効率化等を進め、流通分野からの多頻度多品種小口輸送や納期短縮のニーズへの対応が図られている。

さらに、VAN 等を活用して、受発注代行サービス、トータル物流情報サービス、無店舗販売支援サービス等の高度な輸送サービスの提供、新商品の開発等が行われている。

(倉庫業)

大手を中心に、倉庫管理のためのシステムの導入により、在庫管理、入出庫管理の効率化等が図られ、荷主の流通ニーズに対応できる多頻度多品種小口出庫体制に向けての取組が進みつつある。一方、中小倉庫業者においては、ネットワークの共同利用により、全国規模の物流サービ

スの提供等、事業の共同化を進めている例もみられる。

(イ) 金融分野

(銀行業)

40年代から50年代の第一次オンライン化及び第二次オンライン化は、預金、為替等の勘定系の業務の効率的処理を目的とするシステムの構築がその中心であった。現在、金融の自由化、国際化に対応するため、第三次オンライン化が推進されている。第三次オンライン化においては、従来の勘定系の業務の充実に加えて、顧客情報、経営情報等の各種情報の集計処理、ファームバンキング等外部に構築されているネットワークとの接続、海外支店との国際ネットワークの構築等の機能充実が目指されている。

(証券業)

40年代から50年代の第一次オンライン化及び第二次オンライン化は、注文処理、顧客データの統括管理等の事務の合理化・効率化を目的とするシステムの構築が中心であった。現在、大手証券会社を中心に、第三次オンライン化が進められている。第三次オンライン化においては、急増する業務処理に対応した従来のシステムの見直し、投資情報等をオンラインで提供するための情報提供システムの充実及び業務処理システムとの統合、さらに、国際ネットワークの構築等の機能充実が目指されている。

(ウ) サービス分野

(サービス分野全般)

サービス分野全般としては、業務の主要機能の効率化、高付加価値化を目的とした情報通信の活用が行われている。

また、顧客との間においては、個人向けサービスにおいてカードを利用した顧客ニーズ把握体制の形成への取組が多くみられる。現在のとこ

ろ、事業所又は個人とを直接に結ぶネットワークを構築している例は少ない。

さらに、飲食業等のチェーン店においてみられるように、本部とチェーン店等との間で組織内ネットワークを構築し、POS情報の分析結果等の経営情報の共有化の動きがみられる。

(労働者派遣事業)

労働者派遣事業においては、情報通信の活用により、派遣要員管理等の内部事務を効率的かつきめ細かく実施することを図っているほか、派遣要員に対してそのニーズに合わせた業務情報の提供等によって就業機会の増加を図るなど、派遣要員の確保に努めている。

(旅行業)

旅行業においては、鉄道、航空、宿泊施設等とを結んだVANの活用や、ビデオテックス等のニューメディアを活用した予約システムの提供等により、業務の効率化及び利用者の利便を図っていく動きがみられる。

(教育産業)

ファクシミリ、パソコン通信を利用した通信教育や通信衛星を利用して授業を行うなどの動きがみられる。

(不動産業)

業者間で物件情報を交換し、迅速かつ円滑な成約に結びつけるため、大手・中小業者を問わずレインズ（不動産流通標準情報システム）等情報システムの活用による物件情報の交換が広く行われている。

1—2 通信政策及び通信サービス

1—2—1 通信の一層の進展に向けて

我が国が均衡のとれた国土を形成し、国際社会に一層の貢献をしていくためには、通信の側面からも各種の政策あるいは政策支援措置等が必要である。

郵政省では、通信の一層の進展を図り、情報通信基盤を整備するため、種々の施策を講じている。

(1) 電気通信の発展に向けて

ア 通信・放送衛星機構法の改正

通信・放送衛星機構が産業投資特別会計の出資を受けて行う業務等に関し、所要の規定を整備するため、通信・放送衛星機構法の一部が改正され、4月、公布された。

その主な内容は、以下のとおりである。

- ① 産業投資特別会計の出資に伴う財務・会計関係規定の整備
- ② 通信・放送衛星機構の業務の対象となる通信衛星の定義の改正

イ 電気通信事業法の施行状況の検討

電気通信事業法が施行されてから63年3月で3年が経過した。

同法附則第2条は、施行後3年以内に施行状況を検討し、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする旨を規定している。

郵政省では、施行状況について検討を行うため、62年11月以降、電気通信事業者、電気通信事業者団体、関係業界団体及び経済団体・ユーザ代表から、電気通信事業法の施行状況、事業運営上の課題等に関する意見・要望の聴取を行った。

また、63年1月、電気通信事業法附則第2条に基づき講じるべき措置、方策の在り方について、電気通信審議会に諮問した。

同審議会では、63年3月答申を行った。その概要は次のとおりである。

(ア) 電気通信事業法の施行状況

施行状況、意見・要望等を分析、検討した結果、

- ① 電気通信制度改革後の電気通信市場は、多彩な新事業者の誕生、料金の引下げ等、制度改革の趣旨に沿った方向で展開している。
- ② 国際第二種電気通信事業に関する電気通信事業法の改正等これまでも必要な措置が講じられてきた。
- ③ 新事業者のサービスは開始されたばかりであり、市場の今後の動向を検討するには、なお十分なデータが必要である。
- ④ 関係者の意見・要望をみると、法制度よりはむしろ法の運用面及び支援措置に関するものが多い。

などの事情を総合的に判断すると、現時点において現行制度の枠組みを変更すべき状況にはなく、電気通信事業法を改正する必要はない。

なお、電気通信事業法の施行状況については、必要に応じて適宜検討を行い、利用者の利便の向上に資するよう適切な措置を講じることが必要である。

(イ) 電気通信の発展のための課題と提言

電気通信の一層の発展を図るための課題と提言としては、競争基盤の整備、電気通信事業者の企業体質の強化、社会資本である電気通信ネットワークの高度化、料金の一層の低廉化の推進、国際化への積極的対応等がある。これらのうちその対応策が具体化しているものについては、早急に具体策を講じる必要がある。

これらを踏まえて郵政省としては、電気通信制度の適切な運用及び電

気通信の発展のための諸方策を講じていくこととしている。

(2) 電気通信振興のための環境整備

ア 63年度税制改正

63年度の電気通信関係の税制改正の概要は、以下のとおりである。

(電気通信事業等の振興のための措置)

① 新規第一種電気通信事業者の事業に係る事業所税の非課税

② CATV 業を中小企業等基盤強化税制の対象事業に追加

(電気通信基盤高度化促進のための措置)

① 高性能時分割通話路設備（デジタル交換設備）について、経済社会エネルギー基盤強化税制を適用

② 中小企業新技術体化投資促進税制（メカトロ税制）の適用期限延長とデジタルボタン電話設備，チャンネル自動選択型移動無線通信装置（MCA），移動無線局識別装置（AVM）と同時に設置する専用の移動無線局装置を対象設備に追加

③ 第一種電気通信事業者及び CATV 事業者に対する「電線類の地中化設備投資促進税制」の適用期限の延長

(高度電気通信設備の普及促進のための措置)

デジタルボタン電話設備及びデジタル構内交換設備の耐用年数の短縮
(地域の情報化のための措置)

① 民間事業者の能力の活用による整備の促進に関する臨時措置法（以下「民活法」という。）に関する税制特例措置の適用期限の延長

② 民活法に関する税制の対象として，特定電気通信基盤施設及び多目的電波利用基盤施設（以下「マルチ・メディア・タワー」という。）を追加

(電気通信研究開発の促進のための措置)

① 「増加試験研究費税額控除制度」及び「基盤技術研究開発促進税制

(ハイテク税制)」の適用期限の延長

- ② 基盤技術研究促進センタープロジェクトへの民間出資の一部を「試験研究費」に算入

イ 63年度電気通信関連財政投融资

63年度の電気通信に関連する財政投融资については、特定電気通信基盤施設及びマルチ・メディア・タワーの整備事業が新たに日本開発銀行等からの出融資の対象とされた。

ウ 地域における社会資本としての情報通信基盤の整備

地方公共団体の出資又は拠出に係る法人に対して行われる日本開発銀行等からの無利子融資の対象施設として、新たに以下のものが加えられた。

- ① テレトピア指定地域内事業として地域共同利用無線ネットワーク整備事業及び地域 ISDN 整備事業
- ② 民活法対象事業として特定電気通信基盤施設整備事業及びマルチ・メディア・タワー整備事業

エ ハイビジョンの普及促進のための基盤整備

ハイビジョンの普及促進のために、通信・放送衛星機構が行う衛星所有業務に対する産業投資特別会計の出資等が認められた。

オ 基盤技術研究促進センターの出融資

基盤技術研究促進センターは、民間活力を最大限に活用して民間において行われる基盤技術に関する試験研究を推進するための機関であり、民間が行う試験研究に必要な資金を供給するために出資事業や融資事業を行うほか、国立試験研究機関と民間とが行う共同研究のあっせん、海外の研究者の招へいその他民間において行われる基盤技術に関する試験研究を促進するために必要な業務を行っている。

62年度における新規採択案件に対する出資は、15件10億4千万円と決

I-1-2-1表 基盤技術研究促進センターから出資を受けた研究開発会社の例
(単位：百万円)

テーマ名	62年度 センター 出資額	会社名	概要
小電力高速通信の基礎研究	45	(株)小電力高速通信研究所	将来の無線通信の需要増加に柔軟に対応するため微弱な電波に焦点を当て、限定された小サービスエリアにおける小電力高速通信方式及びそれに必要な低電圧ロジックデザイン等に関する基礎技術の研究開発
CATV型ネットワークにおけるデジタル統合通信技術に関する試験研究	160	(株)シーユーティプイ基盤技術研究所	CATVのようなツリー状網において自由な双方向通信を可能とするための基盤技術として、最も基本的なデジタル電話システムを対象に、デジタル交換技術・時分割多重アクセス技術・秘話技術・双方向伝送路技術等の試験研究
機種OSを異にするコンピュータ間通信応用システム開発用新世代言語の研究	135	(株)アドバンスド・システム研究所	異機種混成ネットワーク上で、自由に他のコンピュータと通信できる適用業務プログラムを、簡潔・明快に、かつOSの違いに関係なく作成できる新世代言語と、その環境を提供するためのソフトウェアに関する基礎技術の研究開発
ミリ波を利用した遠隔監視制御システムの試験研究	120	(株)ロボテック研究所	半径2km程度の自然環境下で約100台の移動体を集中監視し、各移動体が安全に機能するよう制御しうるミリ波による遠隔監視制御システムに必要な基盤技術(ミリ波送受信装置技術、ミリ波センシング技術、通信管制システム技術)の試験研究

定された。このうち電気通信関係の新規採択案件は、小電力高速通信、CATV 型ネットワークにおけるデジタル統合通信技術、機種 OS を異にするコンピュータ間通信応用システム開発用新世代言語、ミリ波を利用した遠隔監視制御システムの各試験研究の4件のほか、4件のテレピア推進法人の試験研究等8件5億2千万円と報道発表された（I-1-2-1表参照）。

また、基盤技術の試験研究を行う企業等に対する新規採択案件の融資は、29件7億5千万円で、電気通信関係の新規融資案件は、19件3億7千5百万円と報道発表された。

（3） 地域情報化の推進

ア 大阪テレポートの着工

テレポートは、我が国の国際化、情報化に対応した大規模な地域開発の中核となる高度の情報通信拠点であり、東京、横浜、大阪等においてテレポート計画が進められている。そのうち、大阪テレポートが63年1月、着工された。

大阪テレポートは、大阪南港地区に建設されているテレピア計画の中核プロジェクトでもあり、衛星通信地球局とテレポートセンターで構成される。また、テレポートと都市部とを光ファイバで結び、都市部からのテレポート利用が可能となる。

これにより、大阪地方の経済・社会活動の活性化と大阪の国際情報交流の活発化に寄与するものと期待される。

イ 特定電気通信基盤施設整備事業

特定電気通信基盤施設整備事業は、埋立地等の新規開発地域や工場跡地等の再開発地域において、光ファイバ網、電気通信総合管理センター等の電気通信又は放送を高度に行うための機能等を有する施設の整備を行う事業である。

今後、この特定電気通信基盤施設の整備を促進することで、都市機能の高度化又は港湾の利用の高度化を図り、地域経済社会の発展・向上に資することが期待される。

(4) 技術開発政策の進展

近年、電気通信分野では、多彩な技術が出現し、細分化、複合化傾向が強まっているため、21世紀を見通した電気通信技術の研究開発の推進が必要とされている。

また、我が国では、新技術の創出、各国との技術協力等を通じて、国際社会へ貢献していくことが期待されており、世界的な視野に立った研究開発の推進が求められている。

ア 電気通信技術に関する研究開発指針の改正

郵政省では、21世紀へ向けての電気通信技術に関する研究開発の目標、環境及び体制の整備等に関する研究開発指針を策定したところであるが、最近の急速な技術革新及び社会環境の変化に対応するため、62年8月、この研究開発指針を改正した。

主な内容は、以下のとおりである。

① 21世紀へ向けての研究開発目標

広帯域 ISDN 及び高度サービス技術、知的通信を目指したフロンティア技術、電気通信と社会・人間との調和を目指した広範な学際的技術等について、重点的に研究開発を推進していくことが必要である。

② 研究開発推進のための環境条件の整備

研究開発面における新事業者への適切な条件での技術移転、組織間の人材交流、標準化、研究開発のネットワーク化等研究環境条件について整備を推進していくことが必要である。

③ 国際的視点を重視した総合的研究開発体制の整備

先進国のみならず開発途上国との共同研究を推進していくための体

制を確立して、電気通信の高度化を世界的に推進していくことが必要である。

イ 通信方式の標準化に関する長期構想

電気通信の高度化を図るには、標準化作業を効率良く進めることが不可欠となっている。このため、中長期的な観点から通信方式の標準化に関する検討を行い、総合的なビジョンを示すため、「通信方式の標準化に関する長期構想」が63年4月、電気通信技術審議会から答申された。

主な内容は、以下のとおりである。

(通信方式の標準化をめぐる体制)

- ① 時宜を得た効率的な通信方式の標準化を行うため標準化ガイドラインの作成体制等に関する企画機能の充実
- ② CCITT 等の国際標準化作業と国内標準化作業の連携の強化・推進による標準化作業の効率化の推進
- ③ 電気通信の高度化に不可欠な通信方式の標準化に関する情報を広く普及させるための情報提供機能等の充実
- ④ 国内標準と国際標準の整合を図るため、先進国、開発途上国双方との国際協調の積極的な推進
- ⑤ 推奨通信方式制定作業の効率化のため、民間作成原案に基づく制定作業の実施の推進
- ⑥ 標準化された通信方式の普及のためのコンフォーマンス試験や相互接続試験の充実

(通信方式の標準化ガイドライン)

通信方式の標準化を効率的、体系的に行うには、電気通信の現状と動向、利用者のニーズ、国際的な標準化動向と国内標準化の現状等幅広い観点から、総合的に標準化のガイドラインを作成する必要がある。

したがって、今後の標準制定作業における指針とするため、各通信方

式ごとに望ましい標準制定時期と重要度を展望し、通信方式の標準化ガイドラインを作成した（Ⅲ—1—16図参照）。

さらに、これらの標準化に当たって、解決、考慮すべき課題と展望を各通信方式ごとに検討した。

ウ 新しい電気システムの実用化に向けて

（電子メール通信）

電子メール通信は、データ、文書、画像等の情報を通信網の蓄積交換機能を利用することにより、私書箱通信、同報通信、時刻指定通信等のサービスを行うものであり、既に我が国を含め、各国でサービスが導入されている。

このような状況の中で、郵政省は電子メール通信の一層の普及・促進を図るため、電子メール通信の現状と動向を調査するとともに、今後の電子メール通信の高度な利用形態とその在り方を整理しつつ、将来像を明らかにすることを目的として検討を行った。

（ディレクトリシステム）

ディレクトリシステムは、アドレス情報やリソース情報等のネットワークに関連する情報をデータベース化して一元的に管理し、また、これらの情報を提供するシステムである。現在、CCITT において標準化が進められており、1988年に勧告が出される予定である。

郵政省は、将来、導入が予想されるディレクトリシステムについて、標準化の動向、関連技術・関連サービスの現状を調査し、システム形態、適用分野等を検討してディレクトリのイメージを明確にするとともに、今後の導入に際しての課題について検討を行った。

（光通信）

光通信は、軽量・細径のファイバにより高速・大容量通信が可能であること、電磁妨害に対して強いことなど他のメディアにない数々の特長

を有しており、すでに公衆通信及び専用通信網の一部に導入が図られている。また、今後、大容量データ通信を中核とする多種多様なニーズに対応できる広帯域 ISDN 等を構築していくためには、さらに光通信の技術開発を積極的に促進し、コストの低廉化を図りつつ、加入者系通信網で普及させていくことが重要である。

このため、光通信の利用に焦点を当て、利用システム、需要予測等光通信の将来ビジョンを総合的に検討するとともに、その利用促進のための課題について、検討を行った。

主な内容は、以下のとおりである。

① 光通信基盤の整備

情報通信量の多い大都市、地方中核都市間を直結する光通信網の整備や光通信を利用するテレビ会議場等の施設を集積した光情報通信拠点の整備促進等

② 光通信の普及促進・高度化施策

技術開発等によるサービスのコストの低廉化、加入者系まで含めた光通信システムの試行的導入、広帯域 ISDN の標準化の推進、光通信技術者の養成等

(フロンティア技術)

21世紀の高度情報社会において、電気通信に求められる高度なニーズに対応するためには、従来の分野ごとの研究では進展が望めない領域であるフロンティア領域に関する研究が必要である。

このため、郵政省では、電気通信に関するフロンティア領域の研究について、長期の研究期間を必要とし、リスクが高く、電気通信の高度化を目的としたものであり、幅広い分野の科学と電気通信との関係を研究し、かつ新しい領域を切り開く基礎的研究と位置づけた。また、具体的な研究課題として、以下の3項目を抽出し、産学官の連携、国立試験研

究機関の強化の必要性等について提言した。

- ① 画像を中心とする新しい複合サービスを実現するため、大容量で経済的なハードウェアを開発するのに必要な超高速デバイス技術及び量子現象を利用した光通信技術等の超高速通信技術の研究
- ② 利用者の多様なニーズに対応し、安定的な通信の提供が可能であり、かつ知識情報処理技術を利用した高度なアクセス機能をもつ高性能ネットワーク技術の研究
- ③ 視聴覚機構の解明等に基づき、生体機能を模倣した高度なパターン情報処理、並列分散処理による高度知的処理等のバイオ・知的通信技術の研究

(5) 宇宙通信に関する主な動き

ア 通信衛星3号—aの打上げ

63年2月、通信衛星3号—a (CS—3a) が宇宙開発事業団種子島宇宙センターから打ち上げられた。

通信衛星3号 (CS—3) は、今回打ち上げられたCS—3aと63年8・9月期に打上げが予定されているCS—3bの2機で構成されている。

CS—3は、通信衛星2号 (CS—2) に続く第二世代の実用通信衛星であり、通信容量が増大するほか、長寿命化、サービスエリアの拡大等が図られている。また、非常災害時通信、離島通信等CS—2による通信サービスを引き継ぐとともに、新規の利用者に対するサービスの提供等を行うこととしている。

なお、民間においても衛星通信事業者2社の通信衛星が64年に打ち上げられる予定であり、現在、準備が進められている。

イ 新しいシステムの研究開発

(放送及び通信の複合型衛星の研究)

放送及び通信の複合型衛星 (BCTS) は、BS—3に続く次世代放送衛

星に必要な高度放送衛星技術の確立、移動体衛星通信の高機能化技術の開発等を目的とした技術開発衛星構想である。

63年度においては、衛星の概念設計、衛星放送用高出力中継器等の性能確認用実験モデルの試作を行うこととしている。

(総合的な移動体衛星通信実験)

郵政省では、62年8月に打ち上げられた技術試験衛星V型(ETS-V)を利用して、移動体通信衛星に関する基礎技術の確立を目的とする移動体衛星通信実験システムの実験を行っている。

本実験は、衛星を利用して、陸海空を対象とした移動体と音声・データ・画像等の総合的なデジタル通信を行うもので、今後の我が国における移動体衛星通信システムの実用化を円滑に進める上で大きな成果をもたらすことが期待されている。

(6) 電気通信事業の発展を目指して

ア データ通信の今後の発展方策について

データ通信の利用形態の高度化・多様化が進展しており、我が国の社会、経済においてデータ通信の果たす役割は、ますます重要となっている。

このような中で、電気通信審議会は、63年3月、データ通信の発展動向、諸外国におけるデータ通信政策の動向等を踏まえて、データ通信の今後の発展方策について答申を行った。その概要は、次のとおりである。

① 技術開発

異なるネットワーク間の接続、使い勝手のよさ等のデータ通信に対する要求にこたえ得る技術開発に積極的に取り組む必要がある。

② 基盤整備

データ通信需要の高度化・多様化に対応するためには、伝送、交換機能の高度化が不可欠であり、ISDNの構想を推進する必要がある。

企業間や複数業務間のネットワーク化が進展し、データ通信が多数の企業や家庭に拡大していくためには、通信プロトコルの標準化を推進することが必要である。

国際間のデータ通信の発展のため、新たな国際通信制度の確立に貢献していく必要がある。

③ データ通信分野における公正競争の確保

データ通信分野における公正競争を確保するためには、第一種電気通信事業者に対し、回線設備とこれに付加されるサービスとの間の会計の分離による内部相互補助の防止、ネットワーク情報等について競合する電気通信事業者との間でのイコールフットingの確保等について担保する必要がある。

なお、この答申の中で、57年7月の第二次臨時行政調査会第三次答申以来の課題となっているNTTのデータ通信事業の分離について、データ通信全般の発展及びユーザ利益の増進に資するならば分離も有益な政策たりうるなどの基本的考え方が示されたことから、63年7月、データ通信事業を分離すべく所要の準備が進められている。

イ 公正・有効競争条件の整備

第一種電気通信事業分野では、NTTと他の事業者との間の公正かつ有効な競争が行われるよう競争条件を整備することが課題となっている。

我が国では、日本電信電話公社の民営化に当たり、地域分割等が行われず、市内網は、事実上NTTの独占下にあり、また、長距離系新事業者は、一部の基幹通信網しかもたないので、事業活動を展開するに当たって、NTTに依存しなければならない状況にある。

62年9月、3社の長距離系新事業者が、電話サービスを開始したが、これらの事業者は、電話サービスの提供に当たってNTTの市内網と交

交換機に全面的に依存しているため、NTT の加入者線交換機が旧式の場合は、新事業者の営業エリア内であっても新事業者の市外電話登録サービス（通常の電話番号に4けたの事業者識別番号を付与して利用するサービス）を受けられないという事態が発生した。

62年度末現在、新事業者の営業エリア内において、新事業者がこのサービスを行うことのできるNTTの加入者線交換機の設置比率は、53%である。また、今後新事業者の電話サービスが予定されている地域における設置比率は、山陽、九州では35%、東北、上越では27%にとどまっている。この問題の抜本的な解決策としては、NTTの加入者線交換機をデジタル交換機に更新する必要があり、早期切換が望まれる。

また、米国では、AT&Tの分割により、AT&Tは長距離通信事業のみを提供するという形にし、他の事業者との公正競争の確保が図られているが、我が国では、NTTが長距離と市内の両方のサービスを提供するため、NTTと新事業者との間の公正かつ有効な競争が行われるよう、新事業者とNTTとの接続に関する問題等については適切に対処する必要がある。

ウ 端末の多様化

（パソコン、ワープロ等の通信網への接続）

パソコンやワープロは、近年、急速に企業や家庭に普及が進んでいる。これらは、通信回線に接続することにより、有力な通信手段となることが期待される。

ところが、インタフェース面等についてなお問題があり、郵政省では、普及推進上の問題点とその解決方策について検討を進めている。

（テレビ電話の標準化と将来像）

テレビ電話は、今後、教育、医療等幅広い分野での利用が期待されている。

テレビ電話には、現在の電話回線をそのまま利用して簡易な静止画を安価に送れるものと、デジタル回線を利用してカラーの動画を送れるものがある。

静止画テレビ電話については、複数の方式が開発されたため、相互に通信を行うことができなくなるおそれがあった。このため、(社)電信電話技術委員会において標準化作業が行われ、規格統一が進められている。

動画テレビ電話は、G4ファクシミリ等とともにISDNサービスの中でも注目されており、画像の高エネルギー符号化方式等について研究開発が進められている。

(7) 電波利用の促進

(マルチ・メディア・タワーの整備)

自動車電話、無線呼出し、MCAシステム、放送等の無線利用分野においては、適切な場所にアンテナを置く必要があるが、これらの分野で共同してアンテナを設置することにより、効率的に事業を行うことが可能となる。

今後、地域社会において以上のような分野の電波利用が増大していくのに際し、そのためのアンテナを共同して設置することのできる無線鉄塔等が地域の情報通信基盤として必要になっている。

また、この施設に、展示施設、研修施設等の共同利用施設を併設することにより、地域企業や住民の無線通信に対する理解を深め、地域社会の情報化の円滑な推進を図ることが可能となる。

このようなマルチ・メディア・タワーが民活法等の対象施設に追加された。

(新しい電波利用)

郵政省では、電波の有効利用を図るため、周波数高密度利用技術の開

発等の既利用周波数帯の再開発や、ミリ波センシングシステムの開発等の未利用周波数帯の開発を行っている。

このうち、増大する移動通信需要にこたえるために必要な移動通信における準マイクロ波帯（1～3 GHz）の開発については、その利用方を確立するため、利用分野、利用形態等について検討を行っている。

また、農業、漁業、観光等様々な分野において地域の情報化に資する電波の利用形態について検討を行っている。

（基幹通信網における電波利用の長期展望の検討）

高度情報社会を支える基幹通信網については、地上無線網と並んで、光ファイバ通信や衛星通信が大きく進展している。

また、通信網の発展に伴い、基幹通信網の安全・信頼性、効率性が強く求められている。

このような伝送メディアの利用状況及び社会的環境変化を踏まえて、基幹通信における電波利用を促進するため、基幹通信網を構成する伝送メディアの役割、電波系メディア利用の在り方等について電気通信審議会において審議が行われている。

（テレターミナルシステムの開発）

近年、情報の収集、検索、提供等を能率的かつ高密度に行うことができるデータ伝送を移動通信において利用したいという要望が増大している。

こうした要望に対しては、既存の移動通信システムによるほか、今後の需要の増大に対処するため、多数の利用者が無線設備を共用して複数の周波数を効率的に利用する移動通信型データ伝送システムであるテレターミナルシステムによることが考えられる。

テレターミナルシステムを構成する無線局の無線設備に関する技術的条件については、電気通信技術審議会において62年10月から審議が行わ

れてきたが、63年3月、800MHz帯の周波数によるシステムの技術的条件の答申が行われた。

(電波有効利用促進センターの指定)

近年、電波利用の急速な進展に伴い、無線局開設に当たっての助言を求める社会的要請が高まってきており、これにこたえるため、62年6月、電波法が改正された。この改正により、郵政大臣が、無線局の開設に当たっての混信に関する調査等必要な事項について照会及び相談に応じることなどの業務を行う電波有効利用促進センターを指定することが可能とされた。

62年11月、この電波有効利用促進センターとして(財)電波システム開発センターが指定された。同センターは、63年4月から業務を開始しており、これにより近傍の無線局との間の混信等の状況が把握でき、電波利用者にとって無線局の開設の容易化、迅速化が図られている。

(電波環境対策)

各種無線機器・電子機器が社会のあらゆる分野で広範囲に使用されるにつれて、これらの機器から発射される不要電波によって無線通信への混信や他の電子機器等の機能に対する障害が発生するなどの問題が生じてきている。

62年9月、不要電波による障害を防止し、除去するための対策を協議することを目的として、関係省庁、業界団体等によって構成される「不要電波問題対策協議会」が設立された。

同協議会は、不要電波問題に関する情報の収集、交換、啓蒙・広報活動等を行っている。

また、電波が人体に及ぼす影響についても調査研究が進められており、生活環境と調和のとれた電波利用の推進が図られている。

(8) 放送政策の新たな展開

ア 放送法及び電波法の一部改正

我が国の放送は、今日、放送事業者としては民間放送 150 社とともに放送大学学園が加わり、メディアの種類も多様化している。

このような放送の多様化に対応しうる放送制度とするとともに、近く予定される有料放送の導入に備えて制度を整備することを内容とする「放送法及び電波法の一部を改正する法律」が63年4月、成立した。

なお、この法改正の主要な内容は以下のとおりである。

(放送法の構成)

民間放送が発展した今日の状況のもとでの民間放送と公共放送の併存体制にふさわしい法構成とするため、放送に関する一般通則及び NHK、民間放送等の放送事業者ごとの特則という体系に改めることとされた。

(放送の計画的普及の推進に関する事項)

放送の計画的な普及及び健全な発達を図るため、郵政大臣は、放送普及基本計画を策定し、放送の普及発達のための指針や具体的な目標を設定するとともに、これに基づき必要な措置を講ずることなどとされた。

(放送番組に関する事項)

従来、すべての放送メディアに一律に適用されていた番組間の調和や放送番組審議機関（以下「審議機関」という。）の設置等の放送番組に関する規律を、放送メディア又は放送事業者の性格に応じて緩和することとされた。

また、放送事業者が自律的に放送番組の適正向上を図るために設置することとされている審議機関の活性化を図るため、放送事業者は審議機関が答申し、又は意見を述べた事項があるときは、その概要を公表しなければならないことなどとされた。

(NHK に関する事項)

NHK については、公共放送として蓄積してきたノウハウ等の一層の

有効活用を可能とし、併せて、副次収入など経営財源の多角化にも資するため、郵政大臣の認可を受けて、その保有する施設又は設備を一般の利用に供し、又は賃貸することなどの業務を行うことができることとされた。

(有料放送に関する事項)

今後の放送事業の発展のため、従来の広告料等の収入源のほか新たな財源の確保の道をひらくとともに、多様化する受信者のニーズにこたえるため、民間放送について有料放送を導入するとともに、有料放送を行う放送事業者は、有料放送の役務の料金その他の提供条件について契約約款を定め、郵政大臣の認可を受けることとされた。

(その他)

放送局の免許有効期間は現在一般無線局より短く、3年を超えない範囲内において郵政省令で定めることとなっているが、一般無線局と同様5年を超えない範囲内において郵政省令で定めることとされた。

イ ハイビジョンの推進

次世代のテレビとして注目されているハイビジョンは、65年打上げ予定のBS-3によって本格的な実用化を迎える予定である。

これに向けて、ハイビジョン普及のための環境整備を進める必要があり、次のような取組を進めている。

(国民の理解の促進)

ハイビジョンの普及を図るには国民の理解の促進が大切である。そのため、63年9月開催のソウルオリンピックでのハイビジョン放送の実施等、各種のイベントを通じて国民に直接ハイビジョンを見てもらう機会を提供することとしている。

(ハイビジョンの普及促進のための基盤整備)

通信・放送衛星機構の行う衛星所有業務に対して産業投資特別会計の

出資が認められた。

これは、66年に打ち上げられる放送衛星3号—b (BS—3b) のトランスポンダ (電波中継増幅器) を一本確保して、ハイビジョン衛星放送を行うものに利用させ、ハイビジョン衛星放送の早期普及を図るものである。

また、ハイビジョン放送に深く係わる事業を行う法人に対して、日本開発銀行からの出資が認められた。

これにより、継続的な番組ソフトの供給体制の整備を図ることとしている。

(高度映像都市構想)

郵政省では、第四次全国総合開発計画の趣旨をも踏まえて、都市の高度映像化を推進するため、ハイビジョンを市役所、駅、文化ホール等の都市空間に優先的に導入し、地域の特性を生かしながら、活気と潤いにあふれた先進的都市を構築する高度映像都市 (ハイビジョン・シティ) 構想を推進している。

現在、同構想を推進するために高度映像都市 (ハイビジョン・シティ) 構想懇談会を開催し、高度映像都市構想の理念と推進方策、高度映像都市のモデル・イメージ、高度映像都市の選定方法等の検討を進めているところである。

なお、郵政省では、63年度中に全国10か所程度のモデル都市を選定する予定である。

(技術開発の動向)

65年に打上げ予定の BS—3 や CATV による実用放送開始に向け、BS—2b を用いた放送実験を通じ、ハイビジョンのスタジオ規格、伝送方式等の技術開発が進められている。

一方、CCIR において国際標準化が進められている。61年5月の CCIR

総会において、我が国、米国、カナダの3国共同で提案したスタジオ規格が、報告書の中の「新勧告の提案」として取り上げられた。62年11月のCCIR中間会合において、欧州から、新たなスタジオ規格の提案があり、現在、複数の案が出された状態となっている（I-1-2-2表参照）。

I-1-2-2表 ハイビジョンのスタジオ規格

	日・米・加方式	欧州方式
走査線数	1,125本	1,250本
フィールド周波数	60 Hz	50 Hz
インタレース	2:1	1:1
アスペクト比	16:9	16:9

日 EC 電気通信定期協議において設置を合意された「HDTV 作業部会」の第1回会合が、63年3月、東京で開催されたが、我が国及び EC の双方から技術的現状の説明が行われるにとどまった。

今後、我が国としても国際協調の観点から引き続き国際規格の統一に向けて積極的に努力することとしている。

ウ 放送メディアを通じた国際理解の促進

(ア) 国際放送の充実・強化

国際放送は、国際理解の増進や海外在留邦人への情報提供等を目的として、NHK により全世界に向けて短波放送によって行われており、諸外国の我が国に対する正しい理解、認識を得る上で、その役割はますます重要なものとなっている。

このため、62年度においては次のような改善がなされた。

(国内送信所の整備・増力)

59年度から進められていた、KDD 八俣送信所（茨城県）の整備・増

力工事が62年3月に完成した。これにより、主に東南アジア等、我が国の近隣地域において受信改善が図られた。

(海外中継の実施)

遠隔地の受信状態の改善に当たっては、海外中継が効果的であることから、これまでもアフリカのガボン共和国及びカナダから海外中継を実施し、効果を上げてきた。62年度においては、南西アジア及び中米地域等の受信状況の改善を図るため、海外中継局確保のための調査を実施した。

また、カナダからの海外中継については、63年4月から、相互に相手国の国際放送を中継しあう、相互交換中継に改めた。相互交換中継は、賃借により相手国から一方的に中継してもらう場合と比較して、海外中継の安定的な実施、好適聴取時間帯の確保、経費の効率性の向上等の点で効果があり、今後更にその活用を図ることとしている。

なお、63年度の国際放送を実施する経費は66億9千万円であり、そのうち郵政大臣の命令放送に要する経費として、国が14億5千4百万円を負担することとしている。

(イ) 映像メディアの活用

今日極めて大きな影響力を有するテレビジョン放送等の映像メディアを諸外国への情報提供手段として活用することは、我が国に対する理解、認識を深める上で効果的であり、我が国においても関係機関で検討などをさらに進める必要がある。

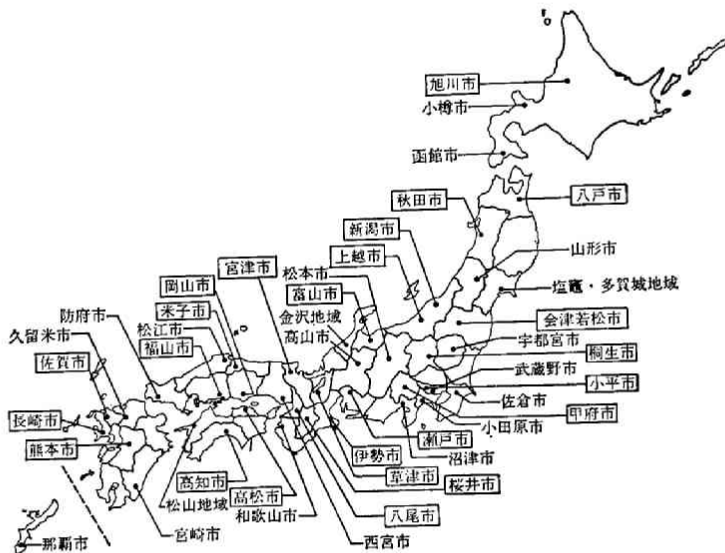
(9) 郵トピア構想の推進

活力ある地域社会の形成に寄与するとともに、新しい郵便サービスの実験を行うことを目的とした「郵トピア構想」が展開されており、62年4月、20都市がモデル都市に指定された。モデル都市においては、モデル都市の風景等を題材とした絵入り官製葉書の発行等のサービス・メニューのほか、地域社会の行事への積極的参加や住民票等交付申請の郵送

サービス等モデル都市のニーズに応じた独自のサービスも実施されている。

63年4月、「郵トピア構想」を更に地域社会に根付いたものとして充実、発展させるとともに、今後の郵便サービスについての多くの実証的データを得るため、24郵市が第2次モデル都市として指定された（I—1—2—3図参照）。

I—1—2—3図 郵トピア構想モデル都市



- (注) 1. □で囲んだ都市が、第2次指定都市である。
2. 塩竈・多賀城地域——塩竈市, 多賀城市, 七ヶ浜町
金沢地域——金沢市, 野々市町, 内灘町
松山地域——松山市, 松前町, 砥部町, 重信町

(10) 通信に関する国際分野の動き

ア 移動業務に関する世界無線主管庁会議の開催

62年9～10月、ジュネーブにおいて移動業務に関する世界無線主管庁会議（WARC—MOB—87）が行われた。

主な決定事項は、以下のとおりである。

① 移動衛星業務への周波数の分配

移動衛星業務のための周波数分配の見直しが行われ、現在、航空移動衛星業務及び海上移動衛星業務用とされている 1.5GHz 及び 1.6 GHz 帯の一部の周波数が陸上移動衛星業務にも分配された。

② 全世界的な海上遭難安全制度（GMDSS）のための規定の整備

現在のモールス電信に代わる自動化されたシステムのための遭難安全周波数、運用手続等が定められた。

ただし、現行システムについても GMDSS が完全に実施されるまでは、維持することとされた。また、GMDSS の実施に伴う無線従事者の資格証明書として、新たに 4 種類が設けられた。

③ 短波帯の用途別分配及び周波数の分配の見直し

今後、需要の伸びが期待される無線電話等のための周波数が増加された。また、電話で使用する周波数の間隔が狭められ、周波数の有効利用が図られることとなった。

郵政省としては、今後、この決定事項を受けて、周波数割当の見直し、関係法令の改正等を検討することとしている。

イ インテルサット締約国総会の開催

インテルサット第12回締約国総会は、62年10月、80か国の代表が出席してブエノスアイレスで開催された。

今次会合の主要な審議結果は以下のとおりである。

① 別個のシステムとの調整手続の改善

インテルサットと別個のシステムとのシステム間調整手続について、短期の使用で、その使用を予見することができず、緊急性がある場合等一定の条件を付して、締約国総会の認定権限を試行的に理事会及び事務局長に委譲することとなった。

これは、インテルサットに重大な政治問題又は経済的損害を生じさせない事例について、手続を簡素化するためのものである。

② 仲裁裁判所裁判長団の構成員等の選定

締約国相互間又はインテルサットと締約国間等の法律的紛争を解決するための仲裁裁判所の裁判長団構成員11名、予備員11名を選定した。

ウ インマルサット総会の開催

インマルサット第5回総会は、62年10月、41か国の代表が出席してロンドンで開催された。

今次会合の主要な審議結果は、以下のとおりである。

① 陸上移動衛星業務の提供

インマルサットが海事及び航空衛星通信業務に加えて、陸上移動衛星通信業務を提供し得るよう制度上の見直しを行うことについては、商業、技術及び運用上の可能性につき検討すること並びに条約改正手続に留意するよう理事会に勧告することが決定された。

② 第二世代衛星用打上機

インマルサット第二世代衛星用打上機の調達に関しては、可能性あるすべての打上機について検討するよう理事会に勧告することが決定された。

エ 二国間定期政策協議

二国間定期政策協議は、情報通信の社会的重要性の増大、社会・経済の国際化の進展に伴って、従来の国際機関における多国間調整のみでは十分な成果が望めない問題や、二国間特有の課題が生起してきたことにより、その開催の必要性が相互に認識され、実施されているものである。

(日加電気通信定期協議第3回会合)

日加電気通信定期協議の第3回会合は、62年9月に東京で開催され、両国における電気通信に関する動向、両国の協力体制（ハイビジョン、

科学技術協力等)、国際機関への対応等について協議が行われた。

(日 EC 電気通信定期協議第 1 回会合)

日 EC 電気通信定期協議の第 1 回会合が 62 年 11 月に東京で開催され、両者における電気通信の主な動向、ISDN に関する標準化、OSI に関する標準化、ハイビジョンに関する標準化の今後の対応等について協議が行われた。

オ 国際協力体制の整備

(ISDN 国際共同研究会)

郵政省は、従来、アジア各国間における電気通信の高度化に関する相互理解の促進、関係各国の技術力の向上等を目的として「国際的 ISDN 共同研究構想」を進めているところである。

この構想の一環として、62 年 6 月、ISDN 国際共同研究会国内準備委員会が設けられた。さらに、62 年 12 月、国際準備委員会の第 1 回会合がタイのバンコックにおいて、我が国のほか、韓国、フィリピン、シンガポール及びタイの 5 か国 36 名が参加して行われた。

今後、我が国としては、これら諸国との良好な関係を維持・発展させながら、国際共同研究構想を推進していくことが重要である。

(APT 東京電気通信開発セミナー)

62 年 9 月、APT による「APT 東京電気通信開発セミナー 1987」が東京において開催された。

本セミナーには、14 の加盟国、3 の国際機関等から合計 52 名が参加し、ルーラル電気通信、ISDN 及び電気通信事業の経営の在り方等の広範なテーマについて意見交換が行われた。

(電気通信国際協力セミナー)

我が国企業が開発途上国に直接投資するのに際して重要である電気通信インフラストラクチャの意義を認識し、電気通信分野の国際協力の意

義を明確にするため、63年3月、電気通信国際協力セミナーが開催された。

カ テレコム87の開催

62年10月、ジュネーヴで、80か国、803の企業・団体が参加してテレコム87が開催された。

「テレコム」は、ITUの主催する電気通信の総合的な展示会であり、46年に開催されて以来、4年ごとに開催されてきた。また、各地域において果たす電気通信の必要性に重点を置いた地域テレコムも開催されてきた（I-1-2-4表参照）。

I-1-2-4表 テレコム及び地域テレコムの開催状況

名 称	開催期間	開催場所	出展者数	
			全体	日本
テレコム 71	1971. 6. 17～6. 27	ジュネーヴ	250	39
テレコム 75	1975. 10. 2～10. 8	ジュネーヴ	350	5
テレコム 79	1979. 9. 20～9. 26	ジュネーヴ	600	12
テレコム 83	1983. 10. 26～11. 1	ジュネーヴ	650	19
アジア・テレコム 85	1985. 5. 14～5. 18	シンガポール	85	9
アフリカ・テレコム 86	1986. 9. 16～9. 23	ナイロビ	92	4
テレコム 87	1987. 10. 20～10. 27	ジュネーヴ	803	26

我が国からも、テレコム87にISDNサービスのアプリケーションを中心に、26の企業・団体が出展を行い、電気通信の開発成果を世界に発表した。

1-2-2 進む電気通信サービス

(1) 新事業者の動向

第一種電気通信事業分野では、17社の新事業者が62年度中にサービスを開始した。

(長距離系事業者の動向)

第二電電(株)、日本テレコム(株)、日本高速通信(株)の3社は、62年9月から、東京、神奈川、静岡、愛知、京都、大阪等で市外電話のサービスを開始した。

さらに、第二電電(株)は、山陽、九州地方に業務区域を拡大することについて63年2月郵政大臣の許可を受けた。同社は、この地域において、63年9月以降専用サービスを、63年12月以降電話サービスを開始する予定である。

また、日本テレコム(株)は、山陽新幹線沿線地域において、63年9月以降専用サービスを、63年11月以降電話サービスを開始し、東北及び上越の各新幹線沿線地域において、66年4月までに専用サービス及び電話サービスを開始する予定である。

(地域系事業者の動向)

62年10月、レイクシティ・ケーブルビジョン(株)が、諏訪市、岡谷市等において専用サービスを開始した。

63年6月、中部テレコミュニケーション(株)が、静岡、愛知、岐阜及び三重において専用サービスを開始した。

また、63年5月、東京通信ネットワーク(株)が、東京、神奈川、埼玉等において、地域系事業者としてはじめて電話サービスを開始した。

(無線呼出し事業者の動向)

無線呼出し事業者は、東京圏等を除き、おおむね県を業務区域の単位としている。

62年度末現在、15社が、数字、文字等をディスプレイに表示できる高機能型のサービスを含む無線呼出しサービスを開始している。

(自動車電話等の動向)

自動車電話分野については、61年8月に技術基準の改正が行われて多

様な方式が認められた。63年2月、日本移動通信（株）及び関西セルラー電話（株）が、第一種電気通信事業の許可を受けた。

日本移動通信（株）は、東京、神奈川等の東京圏、愛知、三重等の中部圏において、NTT 大容量方式によるサービス提供を計画している。また、関西セルラー電話（株）は、大阪、京都等の近畿地方において、英国で実用化されている TACS 方式によるサービス提供を計画している。

両社は、63年度から64年度にかけてサービスを開始する予定である。

また、東京湾マリネット（株）は、東京湾及びその周辺海岸部において、船舶及び携帯の電話サービスを63年9月から開始する予定である。

（国際電気通信事業者の動向）

日本国際通信（株）は、64年4月から専用サービス、65年2月から電話サービスを、国際デジタル通信（株）は、64年5月から専用サービス、64年10月から電話サービスを開始する予定である。

（第二種電気通信事業者の動向）

62年度末現在、一般第二種電気通信事業者は512社、特別第二種電気通信事業者は18社であり、そのうち8社が、62年度に新たに特別第二種電気通信事業の登録を受けた。

62年6月の電気通信事業法の改正により可能となった国際第二種電気通信事業については、62年度末現在、10社が登録を受けており、そのうち4社がサービスを開始している。

（2）利用者サービスの向上を目指して

電気通信事業分野においては、料金値下げ、新たなサービスの実施等利用者サービスの向上が図られている。

（国内通信料金の値下げ）

通信料金全般の低廉化が求められている中で、NTTの通信料金に関しては、62年8月、60キロメートルを超え2,500キロメートルまでの距

離の専用サービスの料金値下げが行われたのに続いて、63年2月、320キロメートルを超える遠距離の電話料金について、約1割の値下げが行われた。また、離島に関して、通信需要面等で最も緊密な関係を有する近隣の単位料金区域（10円で3分間通話可能な区域）1か所（例えば佐渡島と新潟）とのダイヤル通話料金を隣接する地域と同額（10円80秒）とされた。さらに、沖縄県については、県内の各単位料金区域間のダイヤル通話料金を隣接する地域と同額（10円80秒）としたほか、沖縄県を除く全国との通話については、沖縄県が九州最南端にあるものとみなして料金計算のための距離を算定することとされた。

また、日本テレコム（株）、日本高速通信（株）及び第二電電（株）に関しても、夜間、深夜の電話サービスの料金について約1割の値下げが行われた。

64年から通信衛星を利用した専用サービスを予定している宇宙通信（株）は、63年2月、契約約款の認可を受け、料金を決定した。また、日本通信衛星（株）は、平均11%の料金値下げを行った。両社の料金の特徴は、通信衛星を利用することにより、距離に関係のない料金体系となっていることである。

今後とも、NTTにおいては、近距離を含めた料金全般の低廉化を図るため、今後より一層の経営の効率化、合理化努力が求められている。また、新事業者においても、より一層の経営努力を行い、利用者の期待にこたえることが求められている。

（国際電気通信料金の値下げ）

国際電気通信料金についても、国際専用回線サービス、国際公衆データ伝送サービス及び海事衛星通信サービスについて、63年1月（海事衛星通信サービスの本邦海岸地球局料については62年12月）、料金値下げが行われた。平均値下げ率は、それぞれ、22%、10%、28%となってい

る。

今後とも、国際電気通信料金が、より安く利用しやすいものとなることが期待されている。

(総合デジタル通信サービスの開始)

電話網のデジタル化によって実現する ISDN は、多様な音声系通信サービス、データ系通信サービスや画像系通信サービスを統合した総合デジタル通信サービスを実現し、高度化・多様化する利用者のニーズに効率的に対応することができる。

ISDN は、現在の電話網に代わる21世紀の高度な基盤通信網となるものであり、欧米を中心として国際的にその整備が進められている。我が国においても、全国的な整備・普及を図ることが社会、経済の情報化を推進する上で喫緊の課題となっている。

ISDN 実現に向け、これまで、電気通信網のデジタル化の積極的推進、INS モデルシステム実験の実施等の努力がなされてきたが、63年4月、東京、大阪及び名古屋において CCITT の国際標準に準拠した ISDN サービスの提供が開始された。

(国際デジタル回線交換サービスの開始)

国際通信ニーズの高度化、多様化に対応して、KDD は、63年2月から、国際デジタル回線交換サービス (VENUS—C) を開始した。国際公衆データ伝送サービス (VENUS—P) 及び国際高速データ伝送サービス (VENUS—LP) がパケット交換方式であるのに対し、このサービスは、回線交換方式であり、ファイル転送等に適している。

(3) 多様化する無線通信サービス

近年、無線通信に対するニーズの高まりや通信技術の発達に伴い、様々な無線通信システムが開発され、導入されている。

特に、62年度においては、電波法の改正によるコードレス電話の無線

局免許の不要化、自動車電話についての新規参入等無線通信分野に大きな変化がみられた。

(マリネット電話の導入)

東京湾、大阪湾等の大規模港湾及びこれに隣接する陸上地域における海上運送業、水産物の輸送等の分野の無線通信需要が増大している。62年4月、港湾地域における小型船舶等のための簡易な無線通信システムの技術的条件について電気通信技術審議会から答申があり、これを踏まえて、62年8月、関係省令の改正が行われ、港湾無線電話通信（マリネット電話）が導入された。

港湾無線電話通信は、港湾及びその周辺の区域において、船舶、車両、関連事業所等の間で通信を行うものであり、一般の電話との接続も可能である。

このサービスについては、東京湾マリネット（株）が、東京湾地域において、第一種電気通信事業として、63年9月から開始する予定である。

(コードレス電話の開放)

コードレス電話は、家庭内や事務所内において、一定の範囲で自由に持ち運んで使える電話である。

コードレス電話は、61年度末現在、約2万2千台が利用されていたが、混信、誤接続、誤課金の発生するおそれがあるので、NTTの回線には、NTTが提供するコードレス電話しか接続することができなかった。

61年2月、誤接続、誤課金を防ぐためのコードレス電話の技術的条件について、電気通信技術審議会の答申が出された。これを受けて、関係省令が改正され、端末設備に使用される無線設備を識別するための符号を有し、通信路の設定に当たってその照合を行うことなどの条件が定め

られた。

また、62年6月の電波法の改正によってコードレス電話の無線局について、技術基準への適合性が確保されている場合は、免許が不要とされた。

これらの結果、62年10月から、以上の条件を満たすコードレス電話を電気通信回線に接続することが可能となった。

(広帯域無線サービスの開始)

長距離系新事業者が利用者の端末まで自らの有線回線を設置するには、莫大な投資が必要となるので、長距離系新事業者は、利用者から自らの設備までの回線はNTTに依存している。

この間の回線に無線を利用した場合は、有線の電気通信設備を設置する場合に比べて容易に利用者の端末との間の回線を設けることができる。

63年3月、第二電電(株)、日本テレコム(株)及び日本高速通信(株)が、このように無線を利用した広帯域無線サービスの提供を開始した。このサービスは、高速データ伝送、高速ファクシミリ伝送、テレビ会議等に利用されている。

これにより、長距離系新事業者による、限られた一部ではあるがエンドツーエンドのサービスが実現された。

1-2-3 充実する放送サービス

(1) 民間テレビジョン放送及びFM放送の拡充

放送においては、全国各地域における受信機会の平等の実現と地域間情報格差の是正は、大きな課題となっている。

このため、民間テレビジョン放送については、全国最低4の放送を視聴できることを目標に、その普及を図っており、現在、25都道府県で4

以上の放送が実施されている。

63年4月には、山形地区の3局目の民間テレビジョン放送に予備免許を与えており、64年秋には開局の予定となっている。

なお、周波数割当計画は、全国世帯数の80%以上の世帯において4以上の放送が視聴可能となるよう措置されている。

一方、民間FM放送については、全国普及を目標にその普及を図っており、62年度末現在、41都道府県について周波数の割当てを行っている。

62年度において、新潟及び青森地区、また、63年4月には香川地区の民間FM放送局が開局したことにより、現在、26都道府県で放送が実施されている。このほか、埼玉、山梨及び長野地区並びに東京の2局目に予備免許を与えており、63年中に開局する予定となっている。

(2) 難視聴対策

現在、テレビジョン放送の全国の辺地難視聴世帯はNHKで約10万世帯、民間放送で約40万世帯と推定されている。NHKの難視聴については59年度以降は、衛星放送により全国的規模で解消が図られている。また、民間放送については引き続き中継局の設置により解消が図られている。

一方、都市におけるテレビジョン放送の受信障害（都市受信障害）世帯は全国で約67万世帯（62年3月末現在）に達している。

都市受信障害は、そのほとんどのものは障害の原因となる建造物の建築主等の負担で対策されており、その解消手段としては、一般的に共同受信施設によっているが、このほか、SHFテレビジョン放送局や、建造物側において受信障害発生防止のため建造物の配置、形状等に工夫を加えるもの、反射障害に有効な電波吸収体設備等を利用するものも多くなっている（I-1-2-5表参照）。

I-1-2-5表 都市受信障害解消世帯数の概要

(62年3月末現在)

区 分	施設(設備)数	障害解消世帯数
都市受信障害解消目的 の共同受信施設	23,890	千世帯 3,259
SHFテレビジョン放 送局	2	4
電波吸収体設備	8	38
傾斜壁面	13	7

なお、63年度から民間放送のテレビジョン放送設備及び都市受信障害解消促進事業に対して、財政投融资の特利融資の道が開かれ、難視聴解消の促進が図られることとなった。

(3) CATV の展開

ア 多チャンネル CATV の展開

CATV は、多チャンネル特性等の優れた機能を生かして、高度情報社会における地域密着型の公共性の高い放送メディアとして、健康で文化的な生活、豊かな都市生活を確保する上で大きな役割を果たすことが期待されている。

特に、大規模、多チャンネル、多目的のいわゆる都市型 CATV は今後の CATV の典型として注目を集めており、62年度末現在、18事業者21施設が許可されている。このうち、8施設が既に開局しており、従来のテレビジョン放送、衛星放送のほか、地域情報や各種の専門情報が30にも及ぶチャンネルで提供されている。

イ CATV 番組供給

多チャンネル CATV の普及促進を図るためには、テレビジョン放送の再送信以外の独自の良質な番組ソフトが大量かつ円滑に供給される体制が必要である。

近年、CATV 番組供給事業は活発化しており、既にビデオテープの輸送により番組供給している会社が約20社営業している。

さらに、郵政省では、64年の春に打上げが予定されている通信衛星を介して全国のCATVに多彩な番組ソフトを供給する「スペース・ケーブルネット構想」を推進しており、これに対応して大型の番組供給会社が相次いで設立されている。これらの番組供給事業者の多くは、ニュース、教育、音楽、スポーツ、映画等の専門チャンネルの提供を行う予定である。

(4) FM 多重放送の実用化に向けて

放送事業者から要望のあったFM放送の電波に重畳して、音声、文字等を送るFM多重放送が実用化されることとなった。

FM多重放送には、FM音声多重放送及びFM文字多重放送の2種類がある。

63年1月、電気通信技術審議会からFM多重放送を行うために必要な技術的条件に関する一部答申が出された。

この答申を受け、電波監理審議会への諮問を経て、63年4月、FM多重放送の実施に必要な郵政省令の改正等を行った。

これにより、FM多重放送の免許申請が可能となり、近々、FM多重の放送局が開局する予定となっている。

1-2-4 充実する郵便サービス

(1) 郵便ネットワークの充実・強化

ア 日曜日の集配サービス改善

62年11月から、全国の集配郵便局で、従来の速達に加えて日曜日の小包郵便物の配達を実施している。

また、従来日曜日には行われていなかった、配達と取集を同時に行う

地域（兼集地域）のポスト差出郵便物の取集も実施している。

なお、祝日における小包郵便物の配達及び兼集地域のポスト差出郵便物の取集については、62年4月から実施している。

イ 窓口サービス機関の拡大

地域におけるコミュニティの拠点でもある郵便局については、62年度中に無集配特定局91局、簡易郵便局49局が新たに設置され、62年度末現在で郵便局数は2万3,859局（対前年度末81局増）となった。

（2）ニーズにこたえる小包郵便サービス

ア 小包追跡システムの導入

63年10月1日から、小包郵便物について追跡システムの導入を予定している。このシステムは小包郵便物について、着否照会ができるシステムである。

このシステムの導入により、今まで利用者からの小包郵便物に関する配達済否等の問い合わせに対して、迅速に回答できなかったものが、おおむね3分以内で対応できるようになり、サービスの改善が図られる。

イ ふるさと・イン・USA アメリカゆうパック

ふるさと・イン・USA アメリカゆうパックとは、全米各州の代表的な産品を、会員制による頒布会方式で、ゆうパック（郵便小包）により会員に配達するサービスである。

63年4月及び5月に会員の申し込みを受け付け、同年6月から年4回、事前に会員が選定した全米各州の代表的な産品を会員宅に配達することとしている。

（3）多様化する郵便サービス

ア 見開き型レタックス

63年4月11日からA4判の通信文用紙を封筒に封入する現行のものに加えて、新たに、A5判の通信文用紙を見開き型の台紙にはり付けて配

達するサービスを開始した。

見開き型の台紙には、慶祝用 3 種類、弔慰用 1 種類及び一般用 1 種類がある。

なお、料金については従来のレタックスと同一である。

イ くじ付郵便切手の発行

62年6月の法律の改正により、くじ付郵便切手の発行が可能とされた。

これに伴い、63年の年末に発行する年賀切手（60円）にくじを付けることとしている。

ウ ゆうペーンの発行

62年7月23日に「ふみの日切手」を発行した際に、同切手を用いた郵便切手帳を発行し、愛称を「ゆうペーン」と定めた。

同時に、各種の記念行事や観光地の PR 等をデザインしたオリジナルな切手帳が作れるよう「ペーン」（郵便切手帳の表紙を除いたシートのことをいう。）も発行した。

このペーンを利用して全国で約 500 種類の「オリジナルゆうペーン」が発行されている。

（4）充実する国際郵便サービス

ア 国際郵便料金の引下げ及び国際郵便葉書の発行

我が国の国際郵便料金は、航空通常郵便物について、62年4月に平均10%引き下げたのに続いて、63年4月、航空通常郵便物及び航空小包郵便物を中心に、平均12%の引下げを行った。

また、料金引下げに合わせて、従来3地帯に分かれていた航空郵便葉書の料金区分を全世界均一とするとともに、航空扱いの国際郵便葉書を発行した。

主要な国際郵便料金の引下げの概要は、I-1-2-6表のとおりで

I-1-2-6表 国際郵便料金引下げの概要

1. 航空書状 (10グラム)

名あて地	旧料金	新料金	引下率
アジア	110円	80円	27.3%
北米	130円	100円	23.1%
欧州	150円	120円	20.0%

2. 航空郵便葉書

名あて地	旧料金	新料金	引下率
アジア	80円	70円	12.5%
北米	90円		22.2%
欧州	100円		30.0%

3. 航空小包郵便物 (5キログラム)

名あて地	旧料金	新料金	引下率
中国	7,050円	4,850円	31.2%
米 国	11,400円	9,500円	16.7%
西 欧	12,350円	10,700円	13.4%

ある。

イ 国際ビジネス郵便 (EMS) の改善

国際ビジネス郵便の取扱国 (地域) は、62年度に7か国増加し54か国となったが、更に63年5月から60か国に拡大した。

また、63年4月から利用承認制度を廃止し、取扱手続を簡素化した。

ウ SAL 郵便物の改善

SAL 郵便物に関しては、従来からの SAL 小包郵便に加えて、62年10月15日から、書籍やパンフレット等の印刷物を対象とした「SAL 印刷物」サービスの取扱いを開始した。

また、63年5月から、SAL 郵便物の取扱国を40か国から60か国に拡

大した。

エ 海外ふるさと小包の改善

海外ふるさと小包は、我が国のふるさとの味を海外在住邦人に簡単に送付できるシステムである。

63年4月から、従来の取扱い内容品に綿製品の肌着、めん類、お茶等を加えて、より日本色豊かなものとしたほか、取扱国を34か国から、全世界に拡大した。

(5) ポスタル・フォーラムの開催等

ア ポスタル・フォーラム'87の開催

郵政省と郵便関連業界・企業等が一同に会し、お互いの連携を強化して、今後の発展への機会とする一方、一般消費者等に郵便及び郵便関連業界・企業等についての理解を促進するため、62年11月「ポスタル・ルネッサンス、いま、郵便新時代」をテーマとして、ポスタル・フォーラム'87を開催した。

イ 「ふみの日」10年記念キャンペーン

「ふみの日」10年記念キャンペーンの一環として、63年2月9日から4月10日まで「ふみの日」切手デザインコンクール及び「ふみの日」の歌詞コンクールを行った。

