

第1部 総論

第1章 通信及び情報化の現況

昭和53年度の我が国の経済は、経済成長率そのものは5.5%と3年続きの5%台にとどまったが、年度後半には設備投資を中心とした民間需要の盛り上がりが見られるなど、石油危機後5年目にして初めて国内需要主導型となり、本格的な景気回復を感じさせるものとなった。

社会経済活動の基盤をなす通信の分野は、このような経済動向と密接な関連を有している。53年度においては、日本電信電話公社（以下「電電公社」という。）予算において、建設勘定予算が、補正後1兆6,400億円と、過去最高であった前年度に次ぐ規模の投資額となった。一方、一般加入電話の新規架設数は前年度に引き続き予定数を大きく下回ったが、事務用電話の架設数が増加するなどの動きがみられた。

また、ガット東京ラウンド交渉の政府調達問題に関連し、電電公社の資材調達問題を日本市場の閉鎖性の象徴の一つとして取り上げ、批判する動きが米国内で急速に高まり問題を大きくしたが、米国の累次の交渉等の結果、今後の交渉の枠組等について一定の合意を得た。

53年度の通信サービスの総生産額（収入額）は、景気回復の兆しを反映して5兆4,159億円と前年度に比べ6.4%の伸びを示したものの、郵便事業については、人件費等の経常経費の増加により大幅な収支状況の悪化がみられた。

本章では、53年度の通信について、まず年間の状況を概括的には握し、次いで、通信事業の経営、情報産業及び通信関連産業の動向、家計と通信について、53年度の社会経済動向との関連を明らかにし、更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53年度の通信の動向

1 通信の動向

(1) 概 況

ア. 国内通信の動向

最近の国内通信の動向は、第1—1—1図のとおりである。

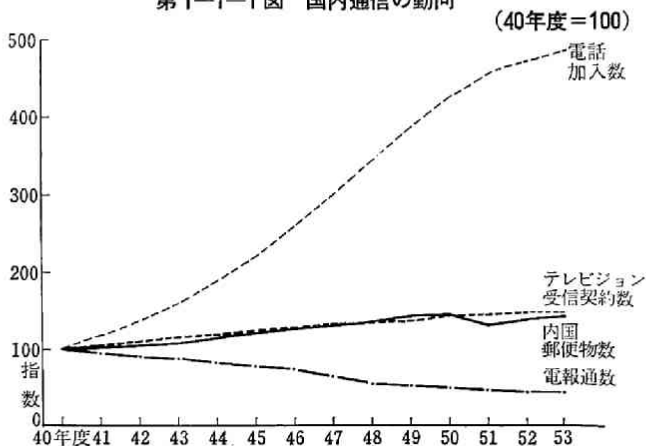
郵便サービスについてみると、53年度の内国郵便物数は142億通(個)で、対前年度比4.3%の増加となり、51年の料金改定前の水準を上回る結果となった。

年賀及び選挙郵便物を除いた平常信の動きをみると、116億通(個)となり、対前年度比5.0%の伸びを示している。

これを郵便サービスの生産額でみると、対前年度比2.5%増の7,503億円となった。

なお、利用状況を諸外国と比較すると、52年度の国民1人当たりの差出通数は、120.6通と、米国の428.7通、英国の172.7通、西独の190.9通と比

第1—1—1図 国内通信の動向



郵政省、電電公社資料により作成。

べてなお相当のへだたりがある。

電信サービスについてみると、電報の発信通数は、38年度の9,461万通をピークに毎年減少を続けてきたが、53年度においては、3,919万通と対前年度比0.8%の微増となった。また、利用内容をみると慶弔電報の全体に占める割合が年々増加し、53年度では70.0%となった。その反面、「チチキトク」といった緊急内容の電報はわずか0.5%を占めるにすぎなくなっている。

また、国民1人当たりの利用通数は年間0.3通と少ないが、英国、西独等の0.1通に比べると高い値を示している。これは慶弔電報の利用が多いことなどによるものとみられる。

加入電信加入数は、51年度末の7万6千加入をピークに減少傾向となり、53年度末は6万7千加入と、対前年度比7.5%の減少となった。これは、新規需要の伸び悩みに加え、51年の料金改定の影響により、契約解除が依然として続いており、データ通信やファクシミリ等の他の通信メディアへの移行があったためとみられる。

53年度のこれら電信サービスの生産額は、加入電信加入数の減少のため、702億円と対前年度比3.8%の減少となった。

53年度末の加入電話等加入数は、3,640万加入に達した。このうち一般加入電話については、増設予定数160万加入に対し、27万加入減と前年度並の133万加入が増設されるにとどまったが、事務用電話の増設数が25万加入と対前年度比44.5%の伸びを示した。また、地域集団電話については、22万3千加入が一般加入電話に変更された。

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、31.5加入、住宅電話世帯普及率(100世帯当たり)は69.4加入となった。

また、電話機数では、米国に次いで世界第2位、人口100人当たり電話機数では、米国、スウェーデン、スイス、カナダ、ニュー・ジーランド、デンマークに次いで第7位に位置している。一般加入電話に占める住宅用電話の割合は66.8%に達した。このような住宅用電話の普及が進行している中で、電話に対する国民のニーズは高度化、多様化の傾向を強め、各種の附属装置等

においても全体的に着実に増加している。電電公社が提供している附属装置等のうち、親子電話は468万個にも及び、プッシュホン244万個、ホームテレホン64万セット、ビジネスホン355万個、電話ファクス1万1千台となっている。また、従来からのサービスに加え「普及形ホームテレホン」、「プッシュ式スピーカホン」、「クロスパー式小容量構内交換設備」等が、新たに提供されるようになった。

電話サービスの生産額については、対前年度比5.1%増の3兆2,225億円となった。

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は、前年度に比べて5.8%減少し187万台となった。

また、53年度の有線放送電話の生産額は、前年度に比べ4.7%減の182億円となった。

専用サービスは、企業の情報流通量の増加傾向に伴い、電話のほか、データ伝送、模写伝送等多様な用途に利用されている。

その利用動向を回線数（L規格を除く。）で見ると、53年度末現在、対前年度比3.9%増加し28万9千回線（高速模写伝送サービスからG規格への移行分を含む。）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、21万3千回線と、全体の73.7%を占めている。専用サービスについては、53年4月、料金改定と符号品目の新設等が行われた。53年度の専用サービスの生産額は、料金改定の影響もあって対前年度比29.1%増の778億円となった。

飛躍的な発展を遂げてきたデータ通信は、53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26.2%増加し、3,468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、特定通信回線は6万7千回線と前年度に比べて14.3%増加しており、公衆通信回線も1万6千回線と対前年度比33.8%の堅実な伸びを示している。

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、前年

度比で25.5%増加し1,163億円となった。

放送関係では、テレビジョン放送は国民の間に広く普及しており、日本放送協会（以下「NHK」という。）の受信契約総数は、53年度末において対前年度比2.2%増の2,839万件となった。このうち、カラー契約は、2,529万件となり、契約総数の89.1%となったが、普及の進展とともに年度増加数の伸びは鈍化している。

一方、ラジオ放送は、カーラジオ及びラジオ・カセット等、若い世代を中心とした需要に支えられて地道な発展を続けている。

放送サービスの生産額については、NHKでは対前年度比2.4%増の2,092億円となった。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て対前年度比12.9%増の8,279億円となっている。

イ. 国際通信の動向

最近の国際通信の動向は、第1—1—2図のとおりである。

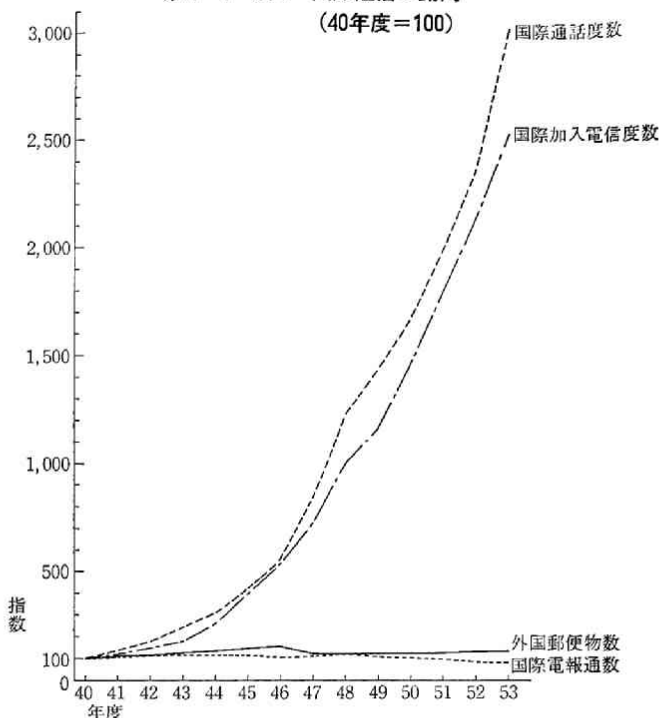
外国郵便物数（差立及び到着）は、対前年度比2.4%増の2億2,155万通（個）であった。通常郵便物の地域別交流状況をみると、差立では、アジア州が最も多く29.9%を占め、到着では北アメリカ州が35.7%と最も多い。また、航空便の占める割合は、年々上昇しており、差立及び到着を含めた外国郵便物数全体で、53年度は78.1%となった。

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の普及等により、近年停滞の傾向にあり、53年度における取扱数は412万通と前年度に引き続き7.8%の減少となった。地域別にみると、アジア州が最も多く55.7%を占めている。

国際加入電信取扱数は活発な貿易活動に支えられ、対前年度比18.8%増の2,786万度となった。また、53年度末の国際加入電信加入者は6,474加入、電電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、1万7,329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、対前年度比12.9%増の498億円となった。

第1-1-2図 国際通信の動向
(40年度=100)



郵政省，国際電電資料により作成。

国際電話サービスについてみると，その通話度数は対前年度比29.5%増の1,569万度となり，これを生産額で見ると対前年度比20.7%増の566億円となった。対地別ではアジア州が最も多く，37.3%を占めている。なお，48年3月に開始された国際ダイヤル通話は，全発信度数の20.6%を占め，52年度に比べ約102.3%増の急成長を遂げており，今後国内利用可能地域の拡大とともに増加することが予想される。

貿易商社や銀行等で利用されている国際専用回線等のサービスは，53年度末現在で音声級回線171回線，電信級回線571回線となり，前年度に比べ各々10.3%，9.8%の増加となった。これをサービスの生産額で見ると対前年度比0.5%増の95億円となっている。

第1-1-3表 通信サービスの生産額

(単位：億円)

区 別		52年度		53年度		増△減率(%)		備 考
郵 便		7,319		7,503		2.5		郵政事業特別会計における郵便業務収入
公 社 電 話		30,667		32,225		5.1		電電公社の電話収入
有線放送電話		191	31,327	182	32,973	44.7	5.3	事 業 収 入
国 際 電 話		469		566		20.7		国際電電の電話収入
公 社 電 信		730		702		△3.8		電電公社の電信収入
国 際 電 信		441	1,171	498	1,200	12.9	2.5	国際電電の電信収入
公 社 専 用		603		778		29.1		電電公社の専用収入 (データ通信収入を除く。)
国 際 専 用		94	697	95	873	0.5	25.3	国際電電の専用収入
公社データ通信		926		1,163		25.5		電電公社のデータ通信収入
国際その他		67		76		13.3		国際電電のその他の収入
N H K		2,043		2,092		2.4		受信料収入と交付金収入
民間放送	ラ ジ オ	936	9,374	1,055	10,371	12.7	10.6	民間放送各社のラジオ営業収入
	テ レ ビ ン ジ ョ	6,395		7,224		13.0		民間放送各社のテレビ営業収入
計		50,881		54,159		6.4		
参 考	国 民 総 生 産	1,914,263		2,106,359		10.0		
	民間最終消費支出	1,105,748		1,210,961		9.5		

- (注) 1. 有線放送電話は郵政省資料，民間放送は「日本放送年鑑」(昭和54年版)，その他は各年度決算による。
 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。

(2) 主な動き

ア. ひっ迫する郵便事業財政と年末年始郵便業務の混乱

郵便事業財政は、48年のオイルショックに端を発した経済情勢の変動及び料金改定の遅れにより、50年度末には2,475億円の借入金を抱えるに至ったが、51年1月の料金改定により、51年度及び52年度においてはそれぞれ単年度で601億円と183億円の黒字を計上し借入金を減少させることができた。しかし、53年度には人件費等の経常費増などの影響もあって再び239億円の赤字を生ずることとなった。このため、53年度末における累積赤字は1,900億円を上回ることとなり郵便事業財政は再び悪化することとなった。

一方、53年度の年末年始郵便業務は全通労組の業務規制闘争が長期にわたって行われたため、全国的に郵便物の滞留が生じ、また、年賀郵便物も配達が大幅に混乱した。

イ. ふみの日の設定

郵政省は、毎月23日を「ふみの日」と定め、手紙を書く運動を全国的に展開することとし、54年3月から積極的にキャンペーンを推進していくこととした。この「ふみの日」は電話の普及等により、いわゆる手紙離れ・文字離れが個人的通信の分野にみられることから、広く国民に手紙を書いてもらうことにより、生活の中にもものを書く習慣を取り戻していくとともに、人と人との心の触れ合いを盛んにしたいという趣旨から設けられたものである。この運動を通じ、『手紙』の良さを多くの国民に再評価してもらい、それによって手紙文化・文字文化の見直し気運を醸成していこうとするものである。

ウ. ダイヤル自動化の完了

電電公社は、28年度以降数次にわたる電信電話拡充5か年計画により、電話のダイヤル自動化を進めてきたが、54年3月14日、東京都利島並びに沖縄県南大東島・北大東島における自動化を最後に、全国のダイヤル自動化を完了した。電話のダイヤル自動化は、関東大震災による通信設備の壊滅的な打撃の復興を契機に、それまでの交換手が接続する「手動交換」に替え、大正15年1月に東京中央電話局京橋分局で自動交換機とダイヤル式電話機による

「自動交換」を行ったのが最初であるが、明治23年の電話事業創業以来89年目、ダイヤル自動化を開始してから54年目にして、長年の悲願であった「全国どこへでもすぐかかる電話」が実現した。

エ. 海事衛星通信システムの進展

大洋を航行する船舶と陸地を結ぶ通信は、80年前に長距離無線通信方式が人命と船舶の安全確保の見地から導入されて以来、短波や中波による無線通信方式が旧態依然として続いていた。しかし、通信の安定維持の困難性等短波通信システムの宿命的限界を解決するため、衛星通信技術を利用したシステムが必要と考えられてきた。この観点から実現したものが海事衛星通信で、現在、米国のマリサット・システムを利用して行われている。このマリサット・システムのインド洋衛星向け海岸地球局が、国際電信電話株式会社（以下「国際電電」という。）の山口衛星通信所に完成し、53年11月18日からインド洋海域などの船舶を対象とした電話・テレックス通信の送受信業務を開始した。既に太平洋海域をカバーするサンタポーラ海岸地球局と大西洋海域をカバーするサウスベリー海岸地球局により、両海域上の船舶への業務は開始されており、山口局の開局で三大洋をカバーする世界的規模の海事衛星通信サービスの提供が可能となった。

一方、恒久的国際機関として海事通信を改善するために必要な宇宙部分を提供することを目的としている国際海事衛星機構（インマルサット）の設立に関しては、1976年9月3日にロンドンにおいて「国際海事衛星機構に関する条約」が署名のために開放され、1979年7月16日に発効してインマルサットが発足した。

オ. 海底ケーブル建設計画の進展

増加する通信需要に対処するとともに、通信の安定的確保をはかるため、日本・韓国間海底ケーブル建設に関して両国間で協議がなされてきたが、郵政省は53年6月16日、国際電電が韓国逡信部と共同で、このケーブル建設に参加するための日本・韓国間海底ケーブル建設保守協定を締結することに関して認可を行った。この海底ケーブルの全長は280kmで、電話換算2,700

回線の容量を持つものであり、55年末に完成する予定である。

一方、東南アジア諸国連合（ASEAN）5か国は、各国を相互に結ぶ海底ケーブル網を1983年ごろまでに完成する計画を進めているが、53年8月に完成したフィリピン・シンガポール間海底ケーブルに続き、計画実施の第二段階としてインドネシア・シンガポール間海底ケーブルが建設されることとなった。郵政省は、54年4月24日、国際電電に対して同社がこの建設に参加するため、インドネシア・シンガポール間海底ケーブル建設保守協定を締結することに関しての認可を行った。同ケーブルは、長さ約1,100km、電話換算480回線の容量を有し、55年6月に完成する予定である。

カ. テレビジョン多重放送時代の到来

53年9月28日のNHK及び日本テレビ放送網株式会社を皮切りに、54年3月までに民放10社が実用化試験局として免許を受け、ステレオホニック放送・2か国語放送のテレビジョン音声多重放送を開始した。また、53年12月25日郵政大臣の諮問機関である電波技術審議会は、テレビジョン放送と同時に文字や図形を流す文字多重放送の方式の基本について答申した。この音声多重放送及び文字多重放送は、既存のテレビジョン放送の電波にその放送とは別の信号を重畳して送信する新しい放送形態であって、電波の利用上極めて効率的である上、設備面においても経済的なものである。

なお、電電公社では、54年8月から放送事業者の要望にこたえて、専用線として提供しているテレビジョン放送中継回線の音声多重化を行った。

キ. 民間放送の超短波放送局（FM放送局）及びテレビジョン放送局の新たな周波数の割当て

郵政省は、53年12月15日、放送の多様化を図るねらいで、民間放送の超短波放送局を札幌・仙台・静岡・広島の各地域に、民間放送のUHFテレビジョン放送局を静岡・熊本・鹿児島の各地域に、それぞれ新たに1局開設できるようチャンネルプランを修正した。

民間放送の超短波放送に関しては、43年11月の超短波放送用周波数割当計画によって、中波放送の再編成に伴い必要となる周波数の割当ては留保し、

東京・名古屋・大阪・福岡の各地域においてのみ超短波放送の特質を生かした放送が実施されてきた。しかし、その後、中波放送の国際的調整問題の掃すうについてその見通しを得るに至ったため、民間放送事業者による超短波放送が、全国的にできる限り早期に実現できるよう、外国の電波による混信対策を要しないと認められる地域のうちから、放送需要の態様を勘案して周波数割当てを進めることとしたものであり、この周波数の追加割当ては10年ぶりのことである。

また、テレビジョン放送に関しては、放送事業の存立の基盤をなす各地域の経済力が着実に向上しており、地域住民の放送番組の多様化に対する要望も高まっている。このため、経済力・人口等から現在以上の民間放送の存立が可能な地域については、テレビジョン放送の数を拡大することとしたものであり、民間放送のテレビジョン放送局に関しては、48年10月以来5年ぶりで周波数の追加割当てがなされたものである。

ク. 中波放送局の周波数変更

53年11月23日、中波放送局の周波数が新周波数に変更された。これは50年にジュネーブで開催された「長・中波放送に関する地域主管庁会議」において取り決められた、従来 10kHz 間隔であった周波数を 9 kHz 間隔に置きかえるという協定が、同日発効したことに伴うものである。

ケ. 宇宙通信実用化体制の進展

近年、通信・放送分野等における衛星利用は世界各国において盛んになってきており、我が国においても衛星利用本格化に向けて各種実験が進められている。例えば、電離層観測衛星「うめ2号」は53年4月24日に、実験用中容量静止通信衛星(CS)「さくら」は5月15日に、また、4月8日に打ち上げられた実験用中型放送衛星(BS)「ゆり」も7月20日にそれぞれ定常段階の運用に移行し、郵政省が中心となって実験中である。また、54年2月6日に打ち上げられ一部装置の不具合から静止軌道投入に失敗し所期の実験が不可能となった実験用静止通信衛星(ECS)「あやめ」は、55年初めにその予備機を打ち上げることになっている。このほか、航空海上技術衛星、電磁環境観

測衛星、通信技術衛星の研究開発を推進していくこととしている。

これらの実験の成果を踏まえ、我が国においても、実用の通信衛星及び放送衛星が打ち上げられることとなるが、これらの衛星の管理体制を確立する必要があるため、「通信・放送衛星機構」が、54年8月、通信・放送衛星機構法に基づき郵政大臣の認可を得て設立された。

なお、通信衛星については、通信衛星に関する技術の開発を進めるとともに、利用機関における通信需要に応じることを目的として、57年度に通信衛星2号-a (CS-2a) を、58年度に通信衛星2号-b (CS-2b) を打ち上げることが宇宙開発計画 (53年度決定) において決定されており、また、放送衛星については、人工衛星によるテレビジョン難視聴の解消等を図るとともに、放送衛星に関する技術の開発に資することを目的として、58年度に放送衛星2号-a (BS-2a) を、60年度に放送衛星2号-b (BS-2b) を打ち上げることを目途に、関係機関との間で、目下、検討が進められているところである。

コ. キャプテンシステム実験準備の進展

郵政省は、53年4月にキャプテンシステムの実験構想を発表して以来、電電公社と共同で実験準備を進めてきたが、54年2月28日、その実験業務を推進する「財団法人キャプテンシステム開発研究所」の設立を許可した。また、実験サービス用情報素材については、新聞・放送・出版・広告など関係各方面からの提供協力の申出がなされており、これらの提供者により構成される「キャプテンシステム実験サービス用情報素材提供協力会」が発足し、本格的な活動を開始している。実験は、東京23区内の電話加入者1,000名を対象に、約1年間の予定で実施されることとなっている。

サ. 新しい技術の進展

53年度における通信技術の発展状況としては、次のようなものがある。

(ア) 多摩 CCIS

郵政省は、同軸ケーブルによる生活情報システムの開発実験を、51年1月から53年3月まで、財団法人生活映像情報システム開発協会生活情報システム開発本部に委託して行ってきたが、53年8月10日に同システムの普

及基盤の整備を図るため、55年度までの予定で同システムの運用を再開した。この第二段階の実験は、第一段階の実験調査の成果を踏まえて、モニターに好評で費用・便益比のすぐれたフラッシュ・インフォメーション等のサービスに重点をしばって運用されている。

(イ) VRS

電電公社は、プッシュホンや簡易キーボードからセンタを呼び出し、テレビ受像機を利用して教養・娯楽・各種案内情報をカラーの静止画又は動画でサービスし、音声の同時サービス及び画像情報のコピーも可能なVRS（画像応答システム）の開発実験に成功した。

(ロ) 光ファイバ

電電公社は、53年9月、心線換算総延長約910km、中継器総数115台を使用した本格的な「光ファイバケーブル伝送方式」の総合的な伝送試験に成功した。これにより、高品質で経済的な伝送方式として有望視されている同方式の実用化に大きく近づくものと期待されている。

(ハ) 超LSI

電電公社は、53年4月、世界に先駆けて128Kビット／チップの電子ビーム直接描画による読出し専用超LSI（大規模集積回路）メモリの開発に成功した。読出し専用メモリは固定的な情報の記憶用として、各種電子通信システムの端末機器等へ幅広い適用が進められており、その適用領域の一層の拡大と経済化を図るため、更に集積度の大きなLSIの開発が望まれていたものである。

(ニ) 新海底同軸ケーブル

郵政省は、増大する国際通信需要に対応して、将来の銅に代えてアルミニウムを外部導体として使用するとともに、ケーブルシステム全体について経済化を指向した「新海底同軸ケーブルシステム」の開発を終え、その結果を54年3月29日に発表した。

(ホ) テレメーターシステム

郵政省は、53年7月25日、総合テレメーターシステム開発会議を設け、

加入電話回線を利用して電気・ガス・水道のメーターの計量値を一体的に自動検針する総合テレメーターシステムの実用化を検討してきたが、54年4月12日に開発調査の中間報告をまとめた。

シ. マスメディア宣言の採択

1978年11月28日、パリで開催された第20回ユネスコ総会でマスメディア及びコミュニケーションの役割に言及している「平和及び国際理解の強化、人権の促進並びに人種差別主義、アパルトヘイト及び戦争の扇動への対抗に関するマスメディアの貢献についての基本的原則に関する宣言」が採択された。この宣言の第1条では、「平和及び国際理解の強化等のためには報道の自由な流れ及び一層広いかつ一層均衡のとれた情報の伝播が必要であり、このためにマスメディアは指導的な貢献を果たす。」と、うたっている。なお、本件については、東欧諸国等によって第16回ユネスコ総会（1970年）で提起されて以降、毎回のユネスコ総会で審議されてきた経緯がある。

ス. アジア・太平洋電気通信共同体の創立

54年5月にタイのバンコックでアジア・太平洋電気通信共同体（APT）の創立総会及び管理委員会の創立会合が開催され、54年7月1日より活動を開始した。

APTは、国連経済社会理事会（ECOSOC）の監督下にある国際連合アジア太平洋経済社会委員会（ESCAP）において、ESCAP地域の電気通信業務に関する均衡のとれた発達を促進するためにその設立が検討されていたものである。その後、APT設立のためのアジア・太平洋電気通信共同体憲章が51年3月の第32回ESCAP会合において採択され、効力発生条件が備わった54年2月25日に発効してAPTが発足することとなった。

このAPTは、アジア・太平洋地域において伸張著しい通信需要に対処して、地域的及び国際的電気通信網の完成を推進し、同地域における電気通信の発達を助長し、援助することを目的としている。

なお、我が国は電気通信に関する先進国という立場にかんがみ、同地域の安定的国際通信の確保のため並びに国際的連帯の観点から、積極的役割・援

助を果たす必要性を認識して、APT 創立に寄与してきた。今後は APT を通じ、同地域内の国際協力に努めることとしている。

セ. 国際無線通信諮問委員会総会の開催

53年6月7日から国際無線通信諮問委員会 (CCIR) の第14回総会が京都で開かれた。この CCIR は、国連の専門機関で電気通信に関する国際的調整等を行っている国際電気通信連合 (ITU) の常設機関の一つで、無線通信に関する技術上及び運用上の問題を研究し、勧告を行う諮問機関である。

この第14回総会では、スペクトラム拡散方式等多くの勧告・報告が承認され、また、54年秋に20年振りに開かれる予定の WARC-79 (無線通信規則及び追加無線通信規則の全般的改正のための世界無線通信主管庁会議) での関係規約改正のための技術的基礎をまとめた。

ソ. ガット東京ラウンド政府調達問題

48年9月、東京においてガット閣僚会議が開催され、その東京宣言により、ガットの枠内における包括的な多角的貿易交渉の正式の開始が宣言され、その後、日本、米国、EC等の交渉参加国の間において、工業製品関税引下げ、非関税障壁緩和のための協定類等について所要の交渉が行われてきたが、54年4月12日にはジュネーブにおいて、これら交渉成果の実質内容を確認するための署名 (いわゆる仮調印) が行われた。しかし、非関税措置に関する協定類中の一つである政府調達に関する協定については、その協定の適用対象機関 (調達体) に関し、日米間においては引き続き交渉が進められてきているところである。

この政府調達問題は、基本的には他の交渉参加国とのバランスを勘案しつつ、我が国がこの協定の適用対象機関をいかなる範囲で定めるかの問題であるが、米国との間においては、日米貿易不均衡を背景とする対日批判、日本市場の開放要求とも関連して大きな問題となり、とりわけ、電電公社への協定の適用問題に関しては、その適用内容の質的・量的拡大をめぐる、日米間において幾度となく交渉が重ねられた。この結果、54年6月2日、政府調達問題を含む貿易経済関係問題について日米間に合意が成立し、共同発表と

して公表された。この共同発表では、政府調達問題に関し今後の交渉の枠組みと手順について合意している。すなわち、相互主義を電気通信市場開放の基本原則として掲げるとともに、政府調達に関する協定に係る電気通信分野における調達体の範囲については、55年12月31日までに日米間において合意に達するべく努力していくこととしているところである。

2 昭和53年度の社会経済動向と通信

(1) 通信事業経営の現状

ア. 通信事業の収支状況

53年度における通信事業の収支状況は景気の回復基調にもかかわらず、52年度より若干、悪化の兆しが見られた。これは、人件費等の経常経費が増加していることによるものである。以下個々の事業について、53年度の収支状況を概観することとする（第1—1—4表及び第1—1—5図参照）。

郵便事業については、51 - 52年度と黒字が続いたものの、53年度においては、収入は8,191億円（対前年度比3.0%増）、支出は8,430億円（対前年度比8.5%増）で239億円の赤字となり、年度末における累積赤字は1,900億円を上回ることとなった。

電電公社については、収入は3兆6,224億円（対前年度比6.4%増）、支出は3兆2,316億円（対前年度比9.0%増）となり、3,908億円の収支差額が生じた。収入・支出とも52年度と比べ対前年度増加率が低下しているが、52年度に引き続き黒字となり財政基盤の確立が一層はかられることとなった。

国際電電については、収入は1,292億円（対前年度比14.1%増）、支出は1,194億円（対前年度比14.8%増）であり、差引き98億円の収支差額を計上している。これは国際化の進展による国際通信需要の堅調な増加を反映しているものとみられる。

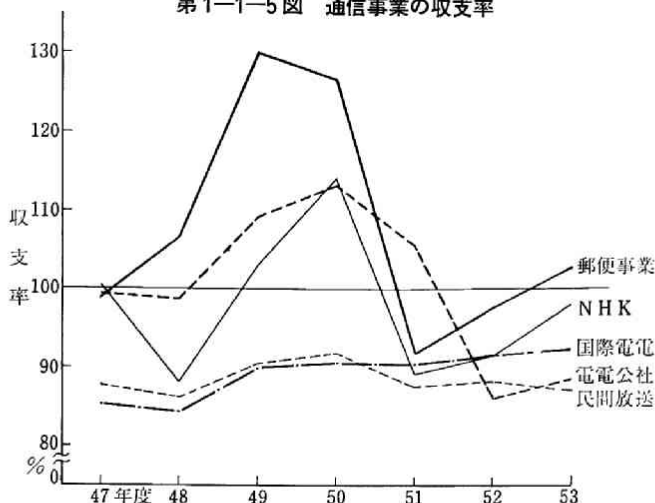
NHKについては、収入は2,146億円（対前年度比2.5%増）、支出は2,112億円（対前年度比10.3%増）で差引き34億円の収支差額となった。

第1-1-4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		
		総 額	人件費率	総 額	人件費率					
郵便事業	52	百万円 795,619	百万円 777,250	% 71.1	百万円 18,369	% 97.7	郵便事業の直接収支のほかに郵便事業に係るその他雑収入及び係係費等を含む。			
	53	819,103 (103.0)	842,974 (108.5)	69.9	△23,871	102.9				
電電公社	52	百万円 3,403,562	百万円 2,964,564	% 33.8	百万円 438,998	% 87.1	損益計算書による総合収支			
	53	3,622,362 (106.4)	3,231,606 (109.0)	33.4	390,756	89.2				
国際電電	52	百万円 113,223	百万円 104,000	% 37.1	百万円 9,223	% 91.9	損益計算書による総合収支			
	53	129,205 (114.1)	119,427 (114.8)	36.7	9,778	92.4				
有線放送 電 話	52	万円 2,230	万円 2,245	% 52.1	万円 △ 15	% 100.7	980施設 910施設	1施設当たりの平均値 事業外収支を含む		
	53	2,284 (102.4)	2,243 (99.9)	51.5	41	98.2				
N H K	52	百万円 209,421	百万円 191,463	% 36.5	百万円 17,958	% 91.4	損益計算書による総合収支			
	53	214,589 (102.5)	211,170 (110.3)	36.0	3,419	98.4				
民 間 放 送	ラジオ テレビ 兼営社	52	百万円 8,609	百万円 7,633	% 33.1	百万円 976	% 88.7	36社	1社当たりの平均値 損益計算書による総合収支	
		53	9,645 (112.0)	8,448 (110.7)	34.0	1,197	87.6			
	ラジオ 単営社	52	百万円 2,843	百万円 2,544	% 28.4	百万円 299	% 89.5	17社		
		53	3,218 (113.2)	2,837 (111.5)	28.5	381	88.2			
	テレビ 単営社	52	百万円 7,649	百万円 6,724	% 20.6	百万円 925	% 87.9	54社		
		53	8,538 (111.6)	7,449 (110.8)	21.2	1,089	87.2			
全 産 業	52	億円 4,302,320	億円 4,162,710	% 10.8	億円 139,610	% 96.8	大蔵省「法人企業統計年報」及び「法人企業統計季報」による。 資本金1,000万円以上の企業を対象とする。			
	53	4,789,051 (111.3)	4,609,447 (110.7)	10.9	179,604	96.2				
製 造 業	52	億円 1,539,234	億円 1,473,172	% 14.9	億円 66,062	% 95.7				
	53	1,685,230 (109.5)	1,598,036 (108.5)	15.0	87,194	94.8				
電 気 業	52	億円 63,903	億円 52,795	% 13.4	億円 11,108	% 82.6				
	53	65,718 (102.8)	53,864 (102.0)	13.9	11,854	82.0				

(注) () 内は対前年度比 (%) を示す。

第1-1-5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（53年度は108社）の平均値である。

これによってNHKは、51年度を初年度とする3か年の経営計画の全体にわたって、収支の均衡を維持することとなった。

民間放送については、収入が広告料収入の堅調な伸びに支えられて、対前年度比13.0%増の8,715億円となったが、支出が11.9%増の7,621億円となり、収支差額は21.4%増の1,094億円となった。

イ. 通信事業の財務構造

53年度における各事業体の財務比率は第1-1-6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、一部の局舎の借入れ、輸送の外部委託等の運営形態をとっていることにより、労働装備率と総資産に占める固定資産の比率は小さくなっている。また、前年度に比べると負債比率が4.0%大きくなっている。

全国的な規模の設備を有する事業の性格を反映して、電電公社の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90.9%及び2,065万円が他

第1-1-6表 通信事業の財務比率

区 別		年度	総資産に 占める 比率	固定 資産 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
			%	%	%	%	%	千円
郵便事業		52	60.9	136.4	94.5	123.9	110.1	3,319
		53	61.2	139.4	93.3	127.9	112.8	3,568
電 電 公 社		52	90.9	333.3	95.3	266.8	162.0	19,142
		53	90.9	285.1	94.9	213.5	184.6	20,648
国 際 電 電		52	68.1	120.3	92.6	76.5	122.5	12,306
		53	67.8	119.6	89.0	76.3	137.3	12,543
N H K		52	72.8	121.1	84.5	66.3	189.2	8,014
		53	73.9	120.3	86.7	62.7	170.3	8,253
民 間 放 送	ラ ジ オ 兼 営 社	52	54.5	104.8	70.3	92.1	202.6	6,571
		53	53.6	103.6	70.1	93.3	197.4	7,422
	テ レ ビ 単 営 社	52	42.3	100.0	64.6	136.3	167.0	7,377
		53	43.3	101.1	66.2	133.3	164.1	8,653
	ラ ジ オ 単 営 社	52	53.8	133.0	83.1	147.2	130.8	4,169
		53	52.3	128.0	84.0	144.7	126.3	4,612
全 産 業		52	36.4	256.8	88.2	606.1	110.0	4,652
		53	36.0	232.9	86.2	546.3	111.5	4,614
製 造 業		52	37.3	212.1	84.4	469.3	114.9	4,321
		53	37.1	187.6	81.5	405.5	117.7	4,243
電 気 業		52	91.1	556.0	116.2	510.0	42.4	52,798
		53	92.1	551.8	113.0	498.9	44.1	52,156

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

2. 郵便事業は、郵政事業特別会計の数字を使用した。

3. 全産業、製造業及び電気業については資本金1,000万円以上の企業を対象とし、「法人企業統計年報」、「法人企業統計季報」(大蔵省)による。

の通信事業及び他産業と比較して非常に高い値を示している。53年度においては、収支状況の良好な結果を反映して固定比率及び負債比率も改善され、それぞれ285.1%及び213.5%となった。

国際電電では、ほぼ前年度と同様の財務状況となった。ただ流動比率についてみると、52年度は若干の低下がみられたが、53年度は51年度並となった。

NHKでは、収支が悪化したものの、負債比率については昨年度に引き続き各事業体の中で最も低かった。

民間放送においては、NHKと比較して総資産に占める固定資産比率、労働装備率のいずれもが低くなっている。

ウ. 通信関係設備投資の動き

通信事業は事業の性格から一般的に高度な技術に裏付けられた設備を多く必要とし、事業・サービスの拡大及び改善のため毎年多額の設備投資が行われている。53年度の通信分野における設備投資額は、1兆8,473億円であり、各分野別にみると第1-1-7表のとおりである。

第1-1-7表 通信関係設備投資額

区 別	52年度	53年度	増△減率	内部資金 比 率	備 考
郵便事業	億円 970	億円 1,064	% 9.6	% 60.0	郵政事業特別会計の建設投資額
電 電 公 社	16,247	16,398	0.9	※ 63.8	
国 際 電 電	171	219	28.2	100.0	
N H K	212	208	△ 2.0	※ 89.8	
民 間 放 送	424	584	37.7	—	減価償却額と有形固定資産増加額から推定
計	18,024	18,473	2.5	—	

(注) ※印の電電公社・NHKの数値については、資金調達額に占める内部資金の比率である。

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、53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9.6%増の1,064億円であり、その内639億円が自己資金で、425億円が財政投融資（簡保資金）からの借入金である。

電電公社においては、53年度は対前年度比0.9%増の1兆6,398億円の設備投資が行われた。これにより一般加入電話は154万9千加入の増設（地域集団電話から一般加入電話への種類変更22万3千加入を含む。）が行われた。また、国民の高度化、多様化する要求にこたえて、公衆電話4万1千個の増設をはじめプッシュホン50万4千個、ホームテレホン14万セット、電話ファクス4千台、ピンク電話8万5千個等が設置され、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2兆2,134億円であり、この内、内部資金は1兆4,113億円、加入者債券、特別債券等の外部資金は8,021億円となり、内部資金比率は52年度の60.2%に対して53年度は63.8%となった。

国際電電においては、219億円の設備投資が行われた。これにより、山口衛星通信所におけるマリサット用海岸地球局の完成、インテルサットV号衛星用地球局の建設等通信設備の増設、日本韓国間海底ケーブル等の建設準備、非常災害対策設備の建設等が行われた。また、音声級回線265回線、電信級回線207回線が増設された。

NHKにおいては、52年度とはほぼ同様の208億円の設備投資が行われた。テレビジョン放送難視聴の解消を目指して、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199局、教育放送193局を開設した。ラジオ放送網の建設については、FM放送5局を開設した。また、画質改善等のためのテレビジョン基幹放送所の整備、スタジオ設備の整備、音声多重放送関係設備の新設等が進められた。

資金調達についてみると資本勘定の規模は314億円であり、この内、内部

資金は282億円、放送債券等の外部資金は32億円となり、52年度に比較して内部資金比率が若干低下した。

民間放送においては、テレビジョン放送局625局を開設し、対前年度比37.7%増の584億円の設備投資が行われ、スタジオ及び放送設備等が拡充された。

(2) 情報産業の動向

情報産業を、「情報」を商品として取り扱う産業という意味でとらえると、対価を得て情報を伝送する郵便・電話等の通信業や、顧客の情報を対価を得て加工する情報処理サービス業、情報そのものの対価を得て販売する情報提供サービス業等があげられる。

また、こうした経済活動を支えるものとして、ソフトウェア・サービスやファシリティ・マネジメント・サービス等が存在する。

(注) 以下の情報処理サービス業、情報提供サービス及びソフトウェア・サービスの年間売上高は、「特定サービス業実態調査報告書」(通産省)による。

ア. 情報処理サービス業

53年11月1日現在で、情報処理サービス業の年間売上高は、2,277億円と前年度に比べ7.8%の増加となった。これを業種別にみると事務計算サービスが59.5%を占め、9.4%の伸び率を示し、ついでデータ作成が26.8%を占め、10.1%の伸び率となった。

イ. 情報提供サービス業

テレホンサービスの提供主体は、公共機関、民間企業、福祉団体等各界に及び、53年度末のサービス件数は2,640件と対前年度比で2.5%の減少を示したが、回線数では1万4,316回線と5.9%の増加となった。サービス件数を案内種別でみると行政案内が9.1%、暮らしの情報が8.0%、芸能・音楽案内が7.4%となっている。

一方、情報提供サービスの年間売上高は、53年11月1日現在で271億円と対前年度比13.9%の伸びを示した。

ウ. ソフトウェア業

ソフトウェア・サービスは、53年11月1日現在で年間売上高 890 億円で、前年度に比べ15.1%の伸びを示した。

エ. その他

有線テレビジョン放送の施設数は、54年3月末現在で2万2,369（うち許可施設数225）、受信契約者数は231万4,426（うち許可施設によるもの35万6,336）となっている。これは前年度と比較すると、それぞれ14.6%（15.4%）、18.6%（32.9%）の増加となっており、このうち営利を目的としている許可施設数は33、受信契約者数は9万1,135であり年間利用料は約9億5千万円となっている。

有線音楽放送業は、54年3月末現在で施設数586、加入者数約21万と、前年度に比べそれぞれ1.0%増、8.7%減となっており、年間利用料は約101億円に達していると推定される。

53年10月現在の新聞協会会員新聞社の発行する一般日刊紙の総発行部数は4,427万6,615部で、前年同月に比べ116万3,094部、2.7%の増加となった。これは1世帯当たりで1.27部、人口1,000人当たりで558部となっている。

一方、ニュース供給業のうち一般ニュースの53年度における情報量の1日平均は新聞向けが20万字、放送向けが2万5千字と前年度と同量であり、写真はそれぞれ90枚、11枚と新聞向け写真枚数が52年度より13枚増を示している。また、外電の1日平均は受信が55万語、送信が18万語であり、前年度と同量を示した。

広告業の事業所数は、53年11月1日現在で4,002と前年度に比べ0.8%減少したが、年間売上高は1兆9,100億円と6.9%の伸びを示した。

53年における出版業界の推定実売金額は、1兆2,294億円と前年に比べ7.8%の増加となり、3年連続1けた台の成長率を示した。内訳をみると書籍の推定発行部数が10億3,764万冊で6,259億円、雑誌では月刊誌が14億2,237万冊、週刊誌が12億921万冊で6,035億円になっている。

(3) 通信関連産業の動向

ア. 通信機械工業

53年度の通信機器の受注実績額は、7,805億円で前年度に比べ10.8%の増加を示した(第1—1—8表参照)。内訳では有線通信機器が6,208億円で対前年度比9.1%の増加、無線通信装置が1,597億円で17.8%の増加であった。有線通信機器の中では電話機が対前年度比24.3%増で、これは押しボタンダイヤル式電話機の伸びによるものである。また、電子交換機が40.0%増、ファクシミリが48.6%増と大幅な伸びを示した。

需要部門別では、官公需3,968億円(対前年度比7.1%増)、民需2,144億円(対前年度比28.3%増)、外需1,693億円(対前年度比1.5%増)とどの

第1—1—8表 通信機器受注実績額

区 別		52 年 度	53 年 度	増△減 率
有 線 通 信 機 器	電 話 機 (押しボタンダイヤル式)	306 (30)	380 (76)	24.3 (151.7)
	交 換 機 (電子交換機)	2,074 (762)	2,079 (1,067)	0.2 (40.0)
	電 話 応 用 装 置	644	688	6.8
	電 信 装 置 (ファクシミリ)	471 (281)	609 (417)	29.2 (48.6)
	搬 送 装 置	1,396	1,510	8.2
	有線通信機器用部品	798	942	18.0
	計	5,689	6,208	9.1
無 線 通 信 装 置		1,356	1,597	17.8
合 計		7,045	7,805	10.8

(注) () は再掲である。
通信機械工業会資料による。

部門も順調に推移した。

イ. 電線工業

社団法人日本電線工業会資料によると、53年度の電線の受注実績額は、9,091億円と前年度に比べ4.4%増となり、3年続きの順調な伸びを示した。このうち銅電線は8,175億円で4.5%増、アルミ電線は915億円で3.8%増であった。

なお、銅電線の品種別では通信ケーブルが1,788億円で15.6%の減少を示した。

需要部門別では官公需が1,604億円（対前年度比17.9%減）、外需が857億円（対前年度比12.2%減）といずれも減少しているが、民需だけは6,629億円（対前年度比14.7%増）と伸びを示した。官公需のうち電電公社からの受注は1,467億円で前年度に比べ20.2%の減少となった。

ウ. 電気通信工事業

社団法人電信電話工事協会資料によると、53年度における電電公社からの受注契約額は、5,104億円で前年度に比べ14.1%の減少となった。これは加入電話申込積滞解消と全国ダイヤル自動化が達成したことによる影響と想定される。このうち4,430億円が通信線路工事、673億円が通信機械工事（伝送無線工事を含む。）である。

一方、自営PBX工事業界で組織している社団法人全国電話設備協会の会員数は53年度末で1,202となっており、このうち自営PBX工事等を行っている工事業者は1,123に達している。また、自営PBX台数は約5千台増加し、7万9千台となった。

エ. 民生用電子機器製造業

通産省生産動態統計によると、53年度の民生用電子機器の生産実績額は、2兆1,664億円と前年度に比べ1.8%の減少となった。内訳では、輸出規制、円高、現地生産の本格化などによる輸出減に影響され、テレビが7,043億円で対前年度比8.7%減、テープレコーダが6,176億円で2.4%減、ステレオが5,020億円で2.9%減となった。しかし、家庭用VTRは2,128億円で41.6

%の大幅な増加となった。

オ. その他

ポケットベルサービスの53年度末におけるサービス提供地域は53地域で、加入数は82万6千となっている。53年度のポケットベル会社の営業収益は138億円 で前年度に比べ11.8%増と順調に伸び続けている。加入者を業種別に見ると販売業30.9%、建設業20.9%、サービス業16.0%となっている。

(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・電話料及び放送受信料)は53年(1~12月)において5万3,726円である(第1-1-9表参照)。これは前年に比べ7.7%の増加で、ほとんど電報・電話支出の伸

第1-1-9表 家計における通信情報関係支出

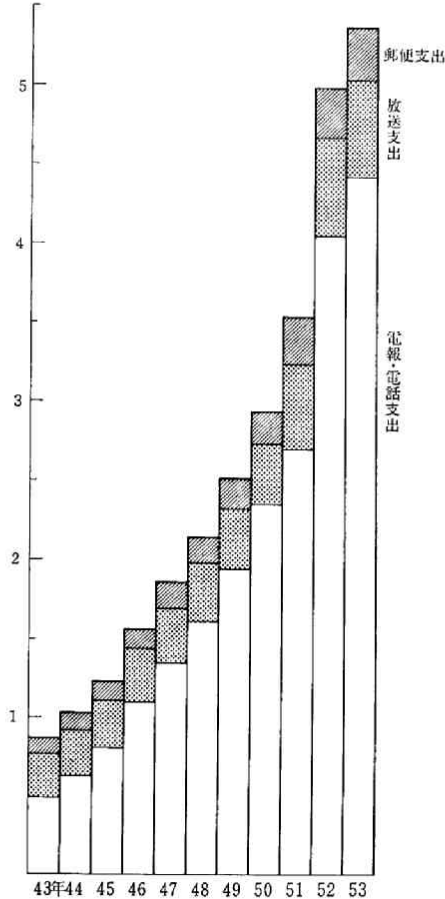
区 別	43年実績	48年実績	52年実績	53 年			
				実 績	対前年 増減率	雑費支 出に占 める割 合	全消費 支出に 占める 割合
	円	円	円	円	%	%	%
郵 便	1,021	1,628	3,210	3,260	1.6	0.3	0.1
電 報・電 話	4,934	16,089	40,389	44,227	9.5	4.2	1.8
放 送	2,816	3,712	6,281	6,239	0.7	0.6	0.3
通信関係支出 (計)	8,771	21,429	49,880	53,726	7.7	5.1	2.2
教 育	22,523	29,383	60,353	65,575	8.7	6.2	2.7
交 通	15,623	24,490	43,348	47,435	9.4	4.5	2.0
印 刷 (新聞を除く)	8,032	11,853	21,459	22,323	4.0	2.1	0.9
新 聞	5,954	10,023	17,655	19,180	8.6	1.8	0.8
雑 費 支 出	278,051	531,329	977,093	1,053,207	7.8	—	43.5
全 消 費 支 出	763,285	1,345,394	2,285,961	2,420,575	5.9	—	—

「家計調査年報」(総理府統計局)による。

(注) 各支出額は1世帯当たり年間(1~12月)支出額である。53年は家計調査報告(月報)の数値を12か月分加算したものである。

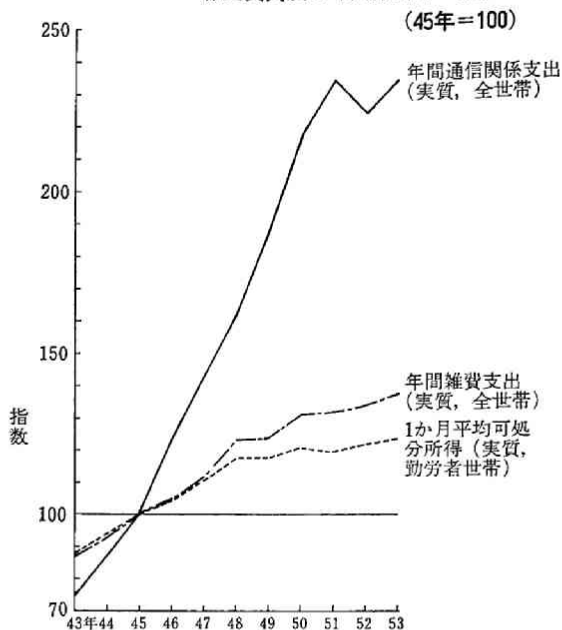
びによるものである。家計における通信関係支出は全消費支出の2.2%、雑費支出の5.1%にすぎないが、過去の推移からすると、この10年間で6.1倍と著しく増加している。この主な原因は、第1—1—10図より明らかなように電報・電話支出の急増である。

第1—1—10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—11図 1世帯当たり通信関係支出
雑費支出及び可処分所得の推移



「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。

第1—1—11図は1世帯当たりの通信関係支出、雑費支出及び可処分所得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る。通信関係支出についてみれば、52年は電話料金改定による影響と思われる落ち込みがあったが、53年は上昇傾向を示している。

第2節 情報化の動向

高度に発達した現代社会では、各機能が専門化され、深く相互依存する社会構造となっており、各個人の生活も同様に多くの専門化された社会制度に依存するようになってきた。社会がこのように大規模化、複雑化するにつ

れ、内外社会にかかわる情報のニーズは、飛躍的に増大することとなったが、近年における電気通信メディアの急速な発展・普及と、マス・メディア産業に代表される情報産業の成長により、情報の伝達能力、処理能力は著しく向上し、今日、我々は大量の情報を享受できるようになった。テレビ、ラジオ、電話は言うに及ばず、ファクシミリ、オンラインの座席予約や銀行預金の引出し等のデータ通信についても、今や日常的に利用されている。

我々の生活は、新鮮な大量の情報と結び合わされており、情報は我々の生活において、もはや不可欠な存在となってきていると言えよう。

このように、情報が大きな価値を生み出す現代社会にあっては通信の果たす役割及び与える影響は、極めて重要なものとなってきた。換言すれば、社会の情報化の動向が我々の企業活動、日常生活等あらゆる分野の動向と密接かつ重大な関係を有してきたと言えよう。

それでは一体、いつ、どのようにして、どの程度社会の情報化は進展し、それによってどれだけの富が築かれ、どれ程の社会的利益あるいは損失があったのだろうか。

1 情報化社会と情報流通センサス

情報化の程度を定量的には握する方法については、電話機の普及率、テレビ受像機の総台数、コンピュータのオンライン化率等、個々のメディアについて各々異なった基準を用いて数値を提供することはできても、総合的、全体的に情報の量をは握することは、「情報」という性質からみて困難とされてきた。

郵政省が48年度来実施してきた「情報流通センサス」^(注)は、この方面における研究の1つであり、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、情報流通の実態について全体的には握しようとするものである。

以下この調査結果に従って40年度から52年度にかけての情報化の傾向と、52年度の結果について述べることにする。

第1-1-12表 52年度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 営 移 動 電 話 ④ 自 有 營 移 動 電 話 ⑤ 有 線 放 送 電 話
	電 報	⑥ 公 社 電 報
	電 信	⑦ 加 入 電 信 ⑧ 自 営 電 信
	データ通信	⑨ 公 社 デ ー タ 通 信 ⑩ 自 営 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 ジ オ 放 送 ⑯ *有 線 ラ ジ オ 放 送
テレビ	⑰ テ レ ビ 伝 送 ⑱ *テ レ ビ ュ ン 放 送 ⑲ *有 線 テ レ ビ ュ 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 開 籍 誌 ㉔ *新 書 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 ㉞ *屋 外 広 告 ㉟ *ス ポ ー ツ 画 物

(注) *印はマス・メディア

(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定量的かつ総合的に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、新聞、書籍等の情報流通メディアをはじめ、会話、学校教育、観劇といった情報流通を含め、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つのパターンに分類し、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。
また、「白黒」と「カラー」という情報量の差も同時に設定した。
- 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 電話、手紙等のパーソナル情報流通メディアでは供給情報量はすべて消費されるものとする（供給量＝消費量）。
- 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。

なお、本調査における情報流通メディアは、流通経路の物理的特性、流通の形態及び情報の表現形式により第1-1-12表のように分類した。これにより各メディアごとに限らず、各体系別による現況及び将来動向の分析・比較を行い、情報化の指標を作ることも可能となった。

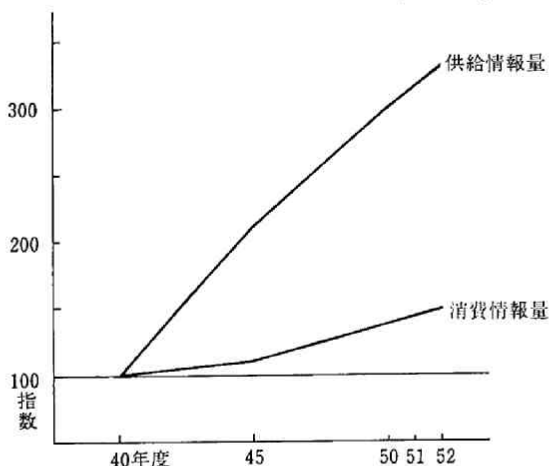
2 情報流通の動向

(1) 総情報流通量の推移

総情報流通量（総供給情報量・総消費情報量）の推移を40年度を基準としてみると第1-1-13図のようになる。

52年度の総供給情報量は、40年度に比べて約3.3倍になっているが、これは年率にして約9.5%の伸びである。これは、テレビジョン放送番組のカラー化や、受像機の普及や、新聞の部数の増加、企業におけるファクシミリ通

第1—1—13図 総情報流通量の推移
(40年度=100)



信の増大，データ通信の伸びなどによるものであり，我が国における情報化が生成期からいよいよ成熟期に入ったものといえるのではなからうか。

一方，消費情報量については，情報を消費する人口の増加率あるいは，1人当たりの生活時間が1日24時間であるという制約にもかかわらず，40年度のそれに比べて約1.5倍，年率にすると約3%の安定した伸びを示しており，これは我が国の情報化の進展を考えるうえで注目に値するであろう。

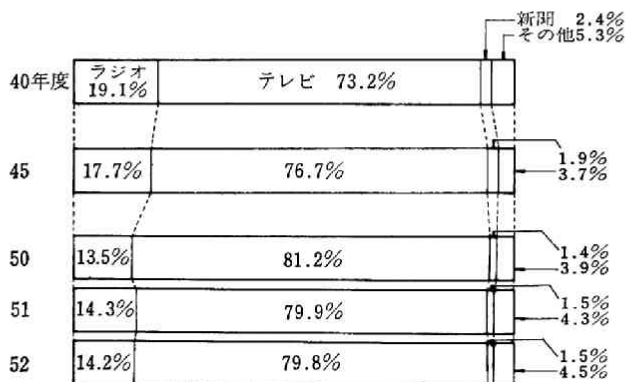
この情報流通量をメディアグループ別にみると第1—1—14表，第1—1—15図，第1—1—16図のように供給情報量，消費情報量ともに電気通信系メディアが大きな割合を占めており，なかでもテレビジョン放送が総供給情報量の79.8%，総消費情報量の60.2%を占め，量的な面での優位性を依然として保っているといえよう。

マス・メディアとパーソナル・メディアでは，マス・メディアが供給量，消費量のそれぞれ97%，77%を占めている。

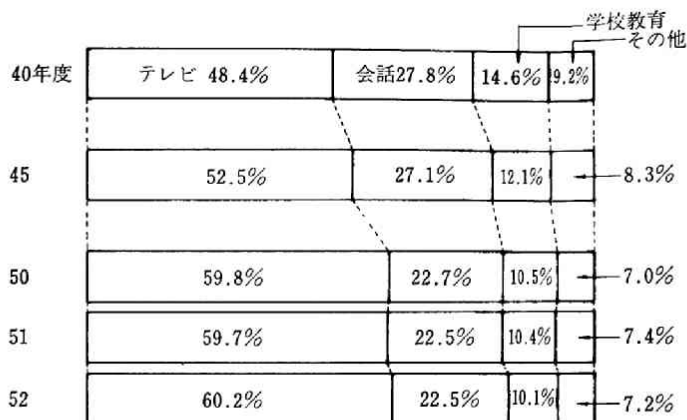
第1-1-14表 メディアグループ別情報流通量の推移

年 度	供給情報量 (FS) ワード	消費情報量 (FC) ワード	
電 気 通 信 系	40	5.25×10^{16}	5.68×10^{15}
	45	1.08×10^{17}	6.79×10^{15}
	50	1.60×10^{17}	9.57×10^{15}
	51	1.69×10^{17}	1.00×10^{16}
	52	1.78×10^{17}	1.05×10^{16}
輸 送 系	40	1.52×10^{15}	2.31×10^{14}
	45	2.49×10^{15}	2.34×10^{14}
	50	2.78×10^{15}	2.77×10^{14}
	51	3.01×10^{15}	2.86×10^{14}
	52	3.24×10^{15}	2.96×10^{14}
空 間 系	40	1.60×10^{15}	5.30×10^{15}
	45	1.73×10^{15}	5.38×10^{15}
	50	1.78×10^{15}	5.49×10^{15}
	51	1.84×10^{15}	5.59×10^{15}
	52	1.91×10^{15}	5.73×10^{15}

第1-1-15図 総供給情報量に占める各メディアの割合の推移



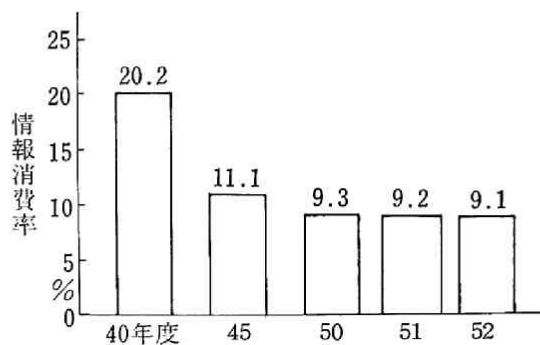
第1-1-16図 総消費情報量に占める各メディアの割合の推移



(2) 情報消費率の推移

情報の消費率（消費情報量／供給情報量）は、40年度の20.2%に対し、45年度では11.1%、50年度では9.3%、51年度では9.2%と推移してきているが、特に40年度から45年度にかけて大幅に低下し、かつ50年度に初めて10%を切り、その後情報消費率はほぼ一定となってきている。これは、大量の情報が供給されている反面その消費は10%を切っているという、大量情報時代に入ったことを示すものとみてよいであろう（第1-1-17図参照）。

第1-1-17図 情報消費率の比較（全メディア）



(3) 情報流通コストの推移

52年度における情報流通に要した総経費は、34メディア合計では、約23兆2,000億円となり40年度に比べて約3.5倍に達している。

これは、52年度の名目国民総生産の約12.1%にもなり、国民1人1日につき562円を情報流通のために支出していることとなる。

なお、メディア別に情報流通コストをみると、学校教育、会話等の空間系メディアの比率が、全流通コストの約61.4%と高く、逆にラジオ放送、テレビジョン放送等の放送系メディアの比率は低い。特に、電気通信系メディアの全流通コストに占める割合は約21.7%にすぎず、コスト面における有利性が明らかとなっている（第1-1-18表、第1-1-19表参照）。

第1-1-18表 メディアグループ別情報流通コストの推移

	年 度	情報流通コスト (C) 円
電 気 通 信 系	40	8.69×10^{11}
	45	2.05×10^{12}
	50	3.75×10^{12}
	51	4.24×10^{12}
	52	5.03×10^{12}
輸 送 系	40	2.15×10^{12}
	45	2.69×10^{12}
	50	3.34×10^{12}
	51	3.77×10^{12}
	52	3.93×10^{12}
空 間 系	40	3.51×10^{12}
	45	5.30×10^{12}
	50	1.03×10^{13}
	51	1.21×10^{13}
	52	1.42×10^{13}

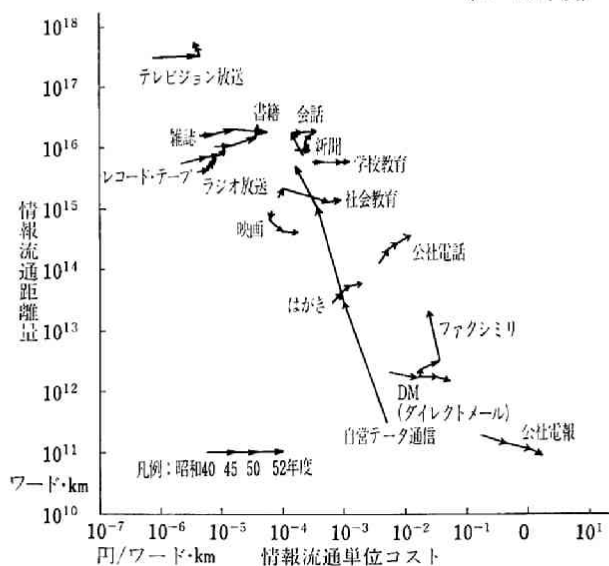
第1-1-19表 52年度における主なメディアの情報流通コスト

メディア	情報流通コスト(円)
ラジオ放送	4.67×10^{10}
テレビジョン放送	6.44×10^{11}
会 話	6.37×10^{12}
学 校 教 育	6.51×10^{12}
34メディア合計	2.32×10^{13}

(4) 情報流通距離量と情報流通単位コストの推移

第1-1-20図は主たる情報流通メディアについて、縦軸に情報流通距離量、横軸に情報流通単位コスト(情報流通コスト/情報流通距離量)をとり、40年度から52年度までの推移をみたものである。

第1-1-20図 情報流通距離量と情報流通単位コストのメディア別推移
(40~52年度)



(注) 10のべき乗単位を便宜的に等間隔でとっている。

全体としては右側に向かうメディアが多いが、これは情報流通単位コストが年々上昇していることを示している。上方に向かうメディアは情報流通距離量が増えているメディアであり、特に伸びが著しいメディアは、自営データ通信、ファクシミリ等である。これらは情報流通距離量が大幅に増加する中で、単位コストも下がっている。逆に、電報・映画等は情報流通距離量が低下し、また情報流通単位コストも上昇している。

このように、この図からは、伸びがみられるメディアがある反面、下降するメディアがみられるなど各メディアの将来動向と、メディア全体の構造変化の様相が示唆されているものと考えられよう。

3 我が国の情報化の展望

以上、情報流通をその情報流通量、情報の消費率、情報流通のコスト面と、それぞれみてきたが、我が国においては情報化が電気通信メディア、とりわけマス・メディア主導で推移してきたことは明らかであり、この傾向は今後も当分の間続くものと思われる。しかしながらマス・メディアが中心的な役割を果たしているこのような情報流通の状況の中で、近年、自営データ通信、ファクシミリ通信、電話等双方向通信を特徴とする電気通信系のパーソナル・メディアの発展が注目される。

こうした動きは、マス・メディアを中心とした一方向的な送り手主導型の情報の流れの中で、情報の受け手側の意思が反映される双方向的な情報の流れの増大を暗に示しているものと考えられよう。

既にみてきたように我が国の情報化は、マス・メディアを中心とした大量の情報が流通しており、このような時代においてはますます画一的でない、個々の要求に応じた、より詳細な情報ニーズが優先されるようになると考えられる。

このようなすう勢の中で、キャプテンシステムの実験が近く開始される等個別情報を提供する新しいメディアの開発が行われていることは、今後の我が国における情報化の方向を示すものとして注目されよう。

第3節 諸外国における情報通信の動向

情報化社会の進展，とりわけ通信固有の国際性から諸外国及び国際機関における情報通信の動向は我が国に大きな影響を及ぼしている。

以下，欧米諸国を中心とする最近の主な動向を紹介する。

1 通信政策及び事業運営をめぐる動向

(1) 米国通信法改正論議

米国における通信政策をめぐる最近の大きな動きは，通信法改正作業である。

1978年6月下院通信小委員会へ提出された1978年通信法案は，現行1934年通信法の全面改正をめざす画期的内容を持ったもので通信産業界に大きな影響を呼び起こしその帰すうが注目されていたが，審議未了で廃案となった。しかし，その内容と審議結果を踏まえて，1979年の第96議会には新たに上下院合わせて三つの改正案が提出され審議が開始された。これら3法案及び1978年通信法案と現行法とを主要内容について比較したものが第1—1—21表である。

改正法案は，いずれも基本的方向として現行法下の各種規制の廃止・緩和，すなわち一層の競争促進政策の追求をめざしており，その一方では競争のみでは必ずしも達成できない公共の利益への補償措置も考慮している。この意味において，これら改正法案が独占か競争かのこれまでの論議の集大成であるといえる。

電気通信分野において，1960年代末頃からFCCは強力な競争政策を推進してきた。カーター・ホン裁定，MCI裁定，オープンスカイ政策，専用線の共同使用及び再販売の制限を解除するタリフ（料金表）の改訂命令等がそれである。これに対して，アメリカ電話電信会社（AT&T）をはじめとする既存電話会社は，FCCの競争促進政策が市内電話サービスの料金値上げに

結びつき、公共の利益に反することになるとの主張を続け、1976年議会には電気通信分野における競争の制限を目的として「消費者通信改革法案」を提出した。この法案は多くの論議を呼んだが、結局廃案となった。

これらの背景を踏まえて、新しい3改正法案における通信事業に関する規定を見ると、共通的に、①競争的通信事業者に対する規制の緩和をめざしている、②独占的通信事業者が通信付随サービス（通信機器の製造・販売、情報処理等）を提供することを条件付ながら認めている、③接続料等により市内電話会社の財政の補助をはかろうとしていることが注目される。

放送に関する規定を見ると、3改正法案は、程度に差はあれ、緩和の方向にあり、①ラジオの免許期間を無期限にする、②テレビの免許期間の延長をはかっている、③周波数の使用者に対価を求めていることに共通性がある。

(2) ユネスコの動き——マスメディア宣言の採択等

1978年11月28日、第20回ユネスコ総会本会議においてマスメディア宣言が採択された。これは、1972年の総会における作成決議に基づき作業が進められていたものである。マスメディア宣言の正式名称は、「平和及び国際理解の強化、人権の促進並びに人種差別主義、アパルトヘイト及び戦争の扇動への対抗に関するマスメディアの貢献についての基本的原則に関する宣言」である。同宣言は前文と11条の条文からなり、平和及び国際理解の強化等のためのマスメディアの貢献及びこのための必要手段等をうたい、第1条において平和及び国際理解の強化等のためには「報道の自由な流れ及び一層広いかつ一層均衡のとれた情報の伝播が必要である。このためにマスメディアは指導的な貢献を果たす。」と宣言している。

マスメディア宣言とは別に、コミュニケーション問題研究国際委員会（通称マクブライド委員会）が1978年9月に「現代社会におけるコミュニケーション問題に関する中間報告」を発表した。同委員会は1976年のユネスコ総会の決議に基づき、コミュニケーション分野の現状と諸問題の研究を目的としユネスコ事務局長が設置した国際委員会である。中間報告は、コミュニケーションの現状と問題点に対する総合的、体系的アプローチを行っており注目

第1—1—21表 米国における通信法改正法

内容別 法(案)別	組 織	通信事業者に関する規定	市内電話会社への 財政的補助
現行1934年 通信法	無線及び有線による通信の一元的規制機関としてFCC(連邦通信委員会)を設置。	州際通信及び国際通信については連邦が規制し、州内通信については州が規制する。通信事業者が設備製造を行うことについては無規制。AT&Tは、規制を受けないサービスの市場に参入不可(1956年同意審決)。	規定なし (ただし、州内通信と州際及び国際通信との間における収入及び経費の分計手続がある。)
下院1978年 通信法案 (HR13015)	FCCに代わる法実施機関としてCRC(通信規制委員会)、政府政策機関としてNTA(電気通信庁)を設置。	通信事業者は、子会社を介して通信付随サービスの提供可能。独占的通信事業者の通信設備製造への従事不可。	市内交換設備に接続する市外通信事業者に課す接続料による普遍サービス補償基金から補助。基金はCRCが管理。
下院1979年 改正法案 (HR3333)	同 上	通信事業者は、通信付随サービスを提供可能。独占的通信事業者を除く市外通信事業者への規制を緩和。10年後には市外通信事業者への規制を廃止。	市内電話会社が接続料を課すことを認める。州がこれについて監督。
上院1979年 改正法案 (S611)	現行法どおり。	通信事業者を第1種(競争的)通信事業者と第2種(独占的)通信事業者に分類。第1種通信事業者の通信付随サービスの提供は無規制であるが、第2種通信事業者は子会社を介する。	市外通信事業者は接続料を支払う。その他、市外通信事業者に課す付加料が分配される。連邦と州の合同委員会が管理する。
上院1979年 改正法案 (S622)	現行FCCの中に規制緩和局を新設。	通信事業者は独占サービスと他の電気通信サービス双方の提供可能(両サービス間の資金移転不可)。通信事業者の電気通信以外の業務への従事可能。	市外通信事業者は接続補償料を支払う。

(注) 各改正法案の()内は法案番号である。

案等の主要内容

ラジオ放送	テレビジョン放送	周波数監理	国際電気通信	C A T V
免許期間3年。 免許記載事項に反する運用、法律規則違反等の場合免許取消。 公平原則、平等時間規制、個人攻撃規則、平等雇用機会規則等の規制がある。		免許を受ける時に支払うのは手数料のみ。	規定なし。	電柱添架条件及び料金の規制は州が優先。このほかには規定はないが判例で連邦が管轄権を有する。
免許期間無期限。 取消原因は技術基準違反等に限定。	免許期間5年、法施行10年後には無期限。公平原則、平等時間等の規制の緩和。	周波数使用者に免許料を課す。これにより電気通信基金を設ける。C R C が管理する。	国際電気通信施設計画を調整するための作業部会を設置する。	無規制とする。
同	5年免許を2回行いその後無期限。平等時間の廃止。その他の規制の緩和。	周波数使用者に周波数資源料を課す。法施行後10年間年10%ずつ増加。国の一般財源とする。	同	連邦規制を禁ずる。州及び地方の規制を排除する。
免許期間無期限。 その他の規制は現行法どおり。	免許期間5年。その他の規制は現行法どおり。	周波数使用者に公共資源料を課す。国の一般財源とする。	国際電気通信施設の計画、建設、運用を行う非営利法人を設置する。	C A T V 及び有料TVへの連邦規制について根拠を与える。
免許期間無期限。 公平原則等の規制を廃止。平等時間、個人攻撃規則は残る。	免許期間は、市場規模により3～5年とする。その他の規制は現行法どおり、ただし緩和を検討。	F C C は通信法に規制される者に手数料を課す。	F C C が管轄する合衆国国際電気通信施設計画を策定する。	C A T V に対する連邦規制を認める。

に値する。中間報告は第20回総会に提出され、各方面から意見が出された。なお、1979年中に最終報告書がまとめられる予定となっている。

他方、ユネスコは、コミュニケーション政策に関する政府間の地域会議を開催しているが、このアジアオセアニア地域の会議が1979年2月にクアラルンプールにおいて開催され、コミュニケーション問題について討議が行われた。

ユネスコはマスコミに関しては、その憲章にもうたわれているとおりユネスコの目的達成のための重要な手段として、従来から強い関心を持ち種々の活動を行ってきているが、ここ10年の間に、広くコミュニケーション一般について幅広い活動を行うようになってきている。

また、ユネスコの諸会議においては、開発途上国と先進国との間における情報流通のアンバランスの是正等をめざして「新国際情報秩序」を求める主張がみられる。

(3) プライバシー保護立法化の動向

高度情報処理システムの発達に伴う問題点として、蓄積された個人情報がある本来の目的外に使用されたり、第三者に渡るなどにより本人のプライバシーを侵害する可能性等が指摘され、欧米諸国において、相次いでプライバシー保護法あるいはデータ保護法と呼ばれる法制度が確立されつつある。1978年においては、新たにフランス、オーストリア、デンマーク及びノルウェーにおいて保護法が制定された（第1—1—22表参照）。

これらの法制度の内容をみると、①データ保護のための監督機関の設置、②個人情報システム設置の規制（許可か届出）、③データ提供の規制、④データの維持管理義務、⑤個人情報システムの存在、内容等の公示、⑥個人のデータ閲覧・訂正請求権等の規定がみられる。

他方、これら各国の規制の調和を図り、規制の相違によるデータ流通の障害化を防ぐなどの目的のもとに、経済協力開発機構（OECD）、欧州評議会、北欧評議会、欧州共同体等国際機関によっても、国際協定の作成等の作業が進められている。

第1-1-22表 主要国におけるプライバシー保護立法化の動向

スウェーデン	「データ法」を1973年5月に制定。世界最初の自動処理に伴うプライバシー保護法である。その監督機関、データ検査院が厳格な法運用を行っている。
米 国	「プライバシー法」を1974年12月に制定。その対象は連邦政府の個人情報処理、更に民間部門も対象とした法制を検討中。
西 独	「データ処理における個人に関するデータの濫用防止に関する法律」を1977年1月に制定、連邦法のほか、ヘッセン州をはじめ州レベルの保護法もある。
カ ナ ダ	1977年7月に制定した「カナダ人権法」の第4章個人情報の保護により取り扱っている。連邦政府の個人情報処理を対象としている。
フ ラ ンス	「情報の処理、蓄積と自由に関する法律」を1978年1月に制定。
ノルウェー	「個人データの蓄積に関する連邦法」を1978年6月に制定。
デンマーク	「個人データの蓄積等に関する法律」及び「公的機関による情報の蓄積に関する法律」を1978年5月制定。
オーストリア	「個人データの保護に関する法律」を1978年10月に制定。
英 国	何度か議会に法案が提出され、また政府もヤンガー委員会、引き続きデータ保護委員会を設置する等検討を行っている。

このうち、OECDにおいては、その科学技術政策委員会の情報・電算機・通信政策作業部会 (ICCP) が、各国の国内法制の調和に資するため、越境データ流通、個人データ及びプライバシー保護を規定する基本原則に関するガイドライン作りを行っており、1979年中に作業が終了する予定である。

欧州評議会においては、そのデータ保護専門家委員会において、国外におけるデータ処理及び越境データ処理に関するプライバシー保護についての協定作りを行っている。順調にいけば1979年中に成立の運びになるといわれている。

(4) 英国郵電公社の分離論議

英国郵電公社 (BPO) の経営形態等についての見直し論は、これまでも郵電事業利用者全国協会をはじめ多方面から出ていたが、これに対し議会

に郵電公社調査委員会（カーター委員会）を設置し、BPO についての調査、検討、勧告を求めた。カーター委員会は、1977年7月議会へ報告書を提出したが、この中で、BPO の郵便事業と電気通信事業を分離すべきであると勧告した。郵便事業は労働集約的であるのに対し、電気通信事業は資本集約的であって両事業には基本的相違があり、この二つの事業を効率的に管理するためには分離することが必要であるとし、BPO を郵便業務、窓口業務及び振替・為替業務を所管する郵便公社と、放送を除いた電気通信業務（データ処理業務を含む。）を所管する電気通信公社に二分すべきであるとした。

これに対して産業省は、1978年7月、BPO に関する白書を発表し、BPO の分離問題についての決定を延期した。その理由については、BPO が現在2年間の産業民主主義化の実験を行っている段階であり、その結果が出るまで分離問題について最終決定を行わないと伝えられている。産業民主主義化は1978年1月から、中央に経営側7名、労働組合側7名及び中立代表5名により構成される経営委員会を設置し実施されているものである。

分離問題は、ひとまず暫定的決定がなされたわけであるが、BPO の労働組合の一部には分離に賛成する動きもあり、今後の成り行きが注目される。

2 新サービスの開発計画とその動向

(1) ビデオテックスの本格サービスと各国の動き

英国郵電公社 (BPO) は、1978年6月から行っていた実験に引き続き、1979年3月27日からプレステル (PRESTEL) の本格サービス開始に踏み切った。

実験は、ロンドンにセンタを置きロンドン、バーミンガム、ノーウィッチの3都市で行われ、その利用状況は業務用が1日2～3時間、住宅用が1日30分～1時間となっており、最もよく利用された情報は交通機関の時刻表とクイズゲームである。本格サービス開始時点での情報量は14万6千ページで情報提供者160社により提供されている。

その他の国の開発計画をみると1979年末に我が国のキャプテン (CAP-

TAIN) が実験を開始するのをはじめとして、1980年には、フランスのテレテル (TELETEL)、西独のビルトシルムテキスト (BILDSCHIRMTEXT)、カナダのテリドン (TELIDON) とビスタ (VISTA) が実験を開始する予定である。

こうした各国の急激な動きに対応して国際間での検討や標準化活動が活発に行われている。CCITT の SGI ではビデオテックスのサービスと運用面について、SG VIII では技術面についてそれぞれ検討課題を設定して審議を行っている。また、OECDでも情報・電算機・通信政策作業部会の中でビデオテックスの社会的影響等の検討を開始している。

なお、諸外国における主要なビデオテックスシステムの開発動向等は第1-1-23表のとおりである。

第1-1-23表 諸外国における主要なビデオテックスシステムの開発動向

システム名 ／ サービス名	国名	機関名	開発状況等
プレステル (PRESTEL)	英 国	郵電公社	1978.6～実験 1979.3～本格サービス開始 情報提供者 164社 情報量 14万6千頁 端末数 1,256
テレテル (TELETEL)	フ ラ ンス	郵 電 省	1980.10 実験予定 情報提供者 約100社 端末数 約3,000 1982/1983 商用化予定
ビルトシルムテキスト (BILDSCHIRMTEXT)	西 独	郵 電 省	1980 実験予定 情報提供者 140社 端末数 3,000 1982 商用化予定
ビスタ (VISTA)	カ ナ ダ	ベルカナダ	1980 実験予定 端末数 約2,000 1981 商用化予定
テルセット (TELSET)	フィンランド	郵 電 庁	1978.6～実験 端末数 30 1980 商用化予定
データビジョン (DATA VISION)	スウェーデン	電気通信庁	1978.9～実験 情報提供者 25 端末数 100
パブリック・ビューデータベース (Public Viewdatabase)	オランダ	郵電総局	1980/1981 実験予定 情報提供者 20 端末数 2,500

(2) 急展開を始めた電子郵便サービス

電子郵便は第1-1-24表に示すように米国のメールグラムに代表されるテレタイプ型のもと欧州で試行的に行われているファクシミリ型のもがよく知られている。

こうした中で、米国郵便事業 (USPS : United States Postal Service) は ECOM (Electronic Computer Originated Mail) と呼ばれる国内電子郵便サービスのための契約をウエスタン・ユニオン電信会社と締結した。ECOM は、12~15か月の試行ののち約3年間の運用サービスに移行する計画である。

これは郵便物の作成にあたって、既に電子計算機を利用している企業を対象としており、メッセージは差出人が準備する磁気テープ等から ECOM システムの電子計算機に入力され全国25か所の ECOM 取扱郵便局にそれぞれ伝送されたのち高速プリンターによってハードコピーに変換、封入され、通常郵便物として配達されるシステムになっている。

このサービスは全国50州における翌々日配達を保証するもので、直接 ECOM システムにメッセージを入力できる能力を有する企業は、750社以上あるものとみられている。料金は通信量によって異なるが1メッセージ当たり30~50セントに予定されている。

一方、INTELPOST と呼ばれる国際電子郵便サービスがコムサットの協力を得て開発されている。これは1978年5月のパリにおける第1回電子郵便国際会議での米国の提案に基づいて、フランス、英国、西独、オランダ等が参加を表明し、1979年7月から公開実験が行われ、その後1年間の試行サービスが予定されている。米国から発信される郵便物はニューヨークまたはワシントンの INTELPOST 局に集められ、ファクシミリによってコムサット地球局に伝送され、インテルサットIV-A衛星経由で各国の INTELPOST 局に送られたのち印刷され、普通郵便物等として配達される。これによって米国で正午前に発信されるメッセージは同日の業務終了前に行動がとれるよう欧州で受け取ることが可能になる。なお、料金はA4判1ページが5ドル

第1-1-24表 諸外国の電子郵便

区別 (国別) サービス名	開始時期	サービスエリア	通信方式	配達方法	所要時間	運営主体
メールグラム (米 国)	1970年 1月 から実施	米 国 本 土	テレタイプ型	優先扱いで配達	午後7時までに 受け付けたもの を翌日配達	米国郵便事業と ウエスタンユニ オン電信会社の 共同実施
テレポスト (カ ナ ダ)	1972年 10月 から実施	ほ ぼ 全 土	テレタイプ型	速 達 配 達 普 通 配 達	翌 日 配 達 又 は 同 日 配 達	カナダ郵政省と 民間通信会社
テレレター (スウェーデン)	1973年 6月 から試行	ストックホルム、 ゲテボルグ等10都市	ファクシミリ型	速 達 配 達 窓 口 交 付	到着後2時間以 内に配達	郵 政 庁 (民間会社に一 部委託)
テレコピー (フ ラ ンス)	1974年 9月 から試行	パリ、マルセ イユ等24都市	ファクシミリ型	窓 口 交 付 電 報 配 達 員 に よ る 配 達 普 通 配 達	普通配達は翌々 日	郵便電気通信省 の電気通信総局
ファクソグラム (ス イ ス)	1976年 5月 から試行	ベルス、ジュ ネーブ等6都 市	ファクシミリ型	速 達 配 達 速 窓 口 交 付 普 通 配 達	受付後配達まで 1～2時間	郵便電気通信省 の電気通信部門

1976年11月調査

と予定されており、取集及び特別の配達サービスを受けるときは、その料金を支払う必要があるとしている。

USPS はまた、一般市民又は企業が郵便局に手紙を持参し、それを機械に入れると機械が手紙を開封、走査し、電子インパルスに変換するシステムを現在研究中である。これは長距離電話回線、衛星、ケーブルテレビ回線又はFM無線によって遠隔郵便局に送られ、郵便局では高速プリンターが元の手紙のハードコピーに再変換しそれを密封する。次いで、そのコピーがUSPSによって配達されるものである。

この計画中のシステムは、EMSS (Electronic Message Service System) と呼ばれており、競争の激しい電気通信市場にUSPSが進出することについて、様々な波紋が呼び起こされている。

(3) デジタル・データ網サービスの進展

米国ではテレネット社がテレネットプロセッサ TP 4000 の開発に伴い、1978年7月から新しいタリフのもとで専用パケット交換サービス等のサービスを行っている。なお、同社は競争の影響を受けて、累積赤字が増大したこともあって、GTE社 (General Telephone and Electronics) に買収され100%子会社となった。

また、タイムネット社は On-Tyme サービス と呼ばれるメッセージ交換サービスを提供しているが1978年8月に、新機能を追加した「タイムネットII」というパケット交換サービスを発表した。これは、内部変換インタフェース・システムを用いており、プロトコルの異なった非同期端末やコンピュータとの相互接続が可能となっている。

一方、AT&Tの回線交換サービス DSDDS (Dataphone Switched Digital Service) は1977年6月に、27都市で提供することをFCCから認められたが、サービスの開始については、サービス費用記録システムが認められた後でなければならず、そのシステムの妥当性をめぐってFCCで審理中である。

また、1978年7月にはパケット交換方式による公衆データ交換網であるACS (Advanced Communication Service) の認可をFCCに申請した。こ

れは、会話型の通信、リモートバッチ用の通信、ファクシミリ通信、高速データ通信等、あらゆる分野の要求にこたえることができる特性を備えており、FCCの認可が下りれば、ACSのタリフを提出する予定である。最近になってFCCはAT&Tをはじめとする電信電話会社に対し別会社を通じてデータ通信等への進出に仮認可を与えることを決定したことから、ACSについての認可も間近いものとみられている。

カナダではインフォスイッチ(Infoswitch)と呼ばれるデジタル・データ交換サービスのうち回線交換サービスであるインフォエクスチェンジ(Infoexchange)とネットワークの交換機側でパケット化を行うインフォコール(Infocall)の商用サービスを1978年8月から開始した。なお、ユーザのデータ端末装置側でパケット化を行うインフォグラム(Infogram)についてはサービスが遅れている。

フランスでは、1973年11月に計画されたパケット交換網トランスパック

第1-1-25表 各国におけるデジタル・データ網サービスの現状

国名	事業者	サービス名	サービス開始時期	方式区分
		ネットワーク名		
米 国	テレネット	TELENET	1975. 8	パケット交換
	グラフネット	GRAPHNET	1975. 1	"
	タイムネット	TYMNET	1977. 4	"
カ ナ ダ	TCTS	データ・バック	1977. 6	パケット交換 回線交換/ パケット交換
	CNCP	インフォ・スイッチ	1978. 8	
西 独	DBP	テレックス・データ 統合網	1975.	回 線 交 換
フ ラ ン ス	PTT	トランスパック	1978. 12	パケット交換
北 欧 4 国 デンマーク スウェーデン フィンランド ノールウェー	PTT	北欧データ網	1979. 1	回 線 交 換
			"	
			1979. 2	
			1979. 3	

(TRANSPAC)のサービスが、1978年12月に開始された。トランスパック網の運営については、ダイナミックで柔軟性のある運営を行うため、国が67%、民間が33%の割合で資本を所有する混合会社のトランスパック社にゆだねられている。

ヨーロッパ共同体（EC）の閣僚会議で1971年6月建設が決定されたユーロネットは1979年4月にEC加盟9か国間で国際パケット交換サービスを開始し、1980年代には各国のデータ交換網との接続を行うこととしている。また、北欧公衆データ網もデンマークをはじめとして各国でのサービスが予定されている。

各国のデジタル・データ網サービスの現状は第1—1—25表のとおりである。

（4）急速に進む国内通信衛星の放送番組中継への利用

米国では国内通信衛星を利用した各種のテレビサービスがここ数年盛んに行われるようになってきている。米国内各州の放送局、ケーブルテレビシステムに対して番組の配給を行っている国内通信衛星は、RCA アメリコム社のサットコム1号と2号、ウェスタンユニオン社のウェスター1号と2号である。

公共テレビの全米ネットワークであるPBS(Public Broadcasting Service)では、1978年3月に国内東南部の25局に対するネットワークサービスが従来の地上回線利用から衛星利用に切り替えられたのをはじめとして、1979年初めには全面的に衛星の利用に切り替えられた。その他3大ネットワークをはじめとして米国内の合計10の独立商業テレビ局によって結成されたITNA(Independent Television News Association)や米国内のスペイン語人口向けの番組を放送している合計15のUHFテレビ局の協会であるSIN(Spanish International Network)等は随時衛星を利用している。

また、1972年11月に米国最初のペイケーブル・サービスとして発足したHBO(Home Box Office)は1975年に衛星の利用をはじめ、現在、全米45州及びプエルトリコの500以上のコミュニティのCATVに対して、合計250の

衛星受信専用地球局を通じて番組を配給している。HBOをはじめとするケーブルは国内通信衛星と小型で低コストの受信専用地球局の利用によって米国内のいかなる地域にあるケーブルシステムに対しても、ごく安い費用で、しかも柔軟な編成により番組を送信することが可能になった。これに伴い一時停滞していたケーブルテレビの成長が再び伸びを取り戻してきている。

一方、独立商業テレビ局の一つである WTCG-TV は、1976年12月からサットコム衛星を利用してケーブルテレビシステムに対する番組の送信を始めている。これはスーパーステーションと呼ばれ、サービスの開始後1977年には加入者が110万、1978年には240万世帯に増加したといわれている。

こうした、ケーブルテレビと衛星のドッキングによって1980年代は多様なサービスが提供され、視聴者の細分化が相当進むものとみられている。

その他の国をみると、カナダでは、従来マイクロ回線のない地域には、ビデオ・テープを空輸して再生するサービスを行っていたが、カナダ放送協会(CBC)はアニク衛星を利用してこうした地域にサービスを提供している。

また、ソ連ではエクラン衛星を利用して孤立化した社会、ノボシビルスクとイルクーツクの間及びモンゴル北西部の地域に対してテレビ番組の直接伝送を実験的に行っている。

(5) その他の動向

世界最大のCAIシステム(Computer Assisted Instruction)であるPLATOシステムはイリノイ大学で1960年から開発が進められて来たが、コンピュータメーカーであるCDC社がその全ライセンスを購入手し、1978年から米国及び欧州に5つのセンタを設置して商用サービスを開始しており、その動向が注目されている。

再送信を主として発展してきたCATVサービスも双方向通信機能を備えた第3世代のシステムとして、今後の成長が期待されている。米国のコロンバス市では1977年12月からキューブ(QUBE)と呼ばれる双方向CATVサービスが行われており加入者数は2万7千世帯に達している。このシステム

では30チャンネルの番組を放送するとともに世論調査やマーケットリサーチが可能であり、1979年の後半までには、テレコントロールによる防災防犯用のホームセキュリティサービスも提供される予定になっている。

米国における衛星通信市場は、サテライト・ビジネス・システム社（SBS）の他にゼロックス社も進出を計画しており白熱化してきている。SBSは、衛星の打上げを1980年末に、商用サービスの開始を1981年に予定し準備を進めているが、1977年1月のFCCの認可に対しワシントンの連邦控訴裁判所は公聴会を行わずして認可すべきではなかったと認可の再審をFCCに命じており、新たな障害を乗り越える必要がでてきている。また、ゼロックス社は、SBSよりも安価で単純かつ低速なシステムとして中小市場に的を絞ったXTENと呼ばれるシステムを計画している。これは256Kビット／秒の高速で、データ伝送、文書伝送、会議電話サービス等を行うもので、FCCの認可が下りれば1981年後半にサービスを開始し、最終的には全米約200の主要都市にまでサービス網を展開する計画である。このシステムの特徴は衛星回線を使用するほかに市内伝送のためにマイクロ回線を使用することであるが、申請している周波数帯域は現在特殊な産業用の移動無線用に割り当てられており、FCCの認可の行方が注目されている。