

## 第2章 情報通信政策の動向



実用実験が進む簡易型携帯電話システム (PHS)

## 第2章 情報通信政策の動向

高齢化社会への対応、経済の持続的発展、環境問題への対応等21世紀に向けた我が国の諸課題を克服し、真に豊かな社会を実現していくため、情報通信に対する期待と情報通信政策の重要性はますます高まっている。

本章においては、情報通信政策の展開を、情報通信の高度化及び振興のための総合政策、電気通信及び放送分野に関する政策、郵便事業の推進及び郵便局ネットワークの活用、情報通信分野における国際政策及び技術開発の視点から、5年度に実施した施策及び6年度に実施予定の施策を概観するとともに、外国の情報通信基盤整備施策について紹介する。

### 第1節 21世紀に向けた情報通信政策の展開

#### 1 新世代の情報通信基盤の整備

##### (1) 情報通信産業の新たな創造にむけて

郵政省は、6年1月情報通信政策に関するビジョン「情報通信産業の新たな創造にむけて」を発表し、情報通信産業は、21世紀に向けた我が国の経済改革の重要な柱であり、雇用の創出、豊かな国民生活を実現するため、情報通信分野におけるニュービジネスの展開を積極的に推進することを明らかにした。

情報通信の高度化のための具体的施策としては、現在電気通信審議会で精力的に審議が行われている情報通信基盤整備プログラム（仮称）の策定、マルチメディア・パイロットモデル事業（新世代通信網パイロッ

トモデル事業)の推進等通信・放送融合問題への対応、簡易型携帯電話システムの事業化の促進等のニュービジネスの振興、国際間の連携が重要であるとしている。

## (2) 21世紀に向けた新たな情報通信基盤の整備の在り方について

情報通信基盤は、我が国の産業経済活動、国民生活を支える重要な社会資本である。急速に進展する技術革新を背景として、新世代の情報通信基盤の整備は、高齢化社会への対応、一極集中の是正、経済の持続的発展、環境保全等我が国の諸課題の解決の決め手になるものと考えられる。

新世代の情報通信基盤の整備については、膨大な資金と長期の期間を要する一方、21世紀に向かって高齢化が急速に進展することが予測されるため、官民が適切に役割を分担、連携し、全国的に均衡のとれた形で、諸外国の積極的な動きに協調し、早急に情報通信基盤の整備を進めていくことが必要である。

そこで、郵政省では、21世紀に向けた新たな情報通信基盤の整備の在り方を検討し、「基盤整備プログラムの策定」等のため、5年3月に電気通信審議会に「21世紀に向けた新たな情報通信基盤の整備の在り方について」諮問を行った。

電気通信審議会は、まず5年8月に「情報通信基盤の整備に関する提言」を発表し、将来の情報通信基盤整備に向けて、地域の生活情報通信基盤整備、マルチメディア・パイロットモデル事業(新世代通信網パイロットモデル事業)、情報通信基盤整備への総合的な取組について早急に取り組む必要があるとする緊急提言を行った。

同審議会においては、電気通信審議会専門委員により構成される調査団を欧米に派遣し、米国及び欧州における情報通信基盤の現状、整備に対する考え方等の調査を実施した。

現在、審議会では、情報通信基盤を総合的かつ円滑に整備していく上で必要となる政策展開について、精力的に審議を行っているところであり、6年3月現在、6年5月に予定されている答申において新しい情報通信基盤整備プログラム（仮称）を策定することとしている。

### (3) 地域・生活情報通信基盤高度化事業

首都圏への経済・文化機能や人口の集中により、地方の過疎化、経済基盤の弱体化、生活格差等の問題が生じており、その大きな原因である情報の一極集中の是正が重要な政策課題となっている。

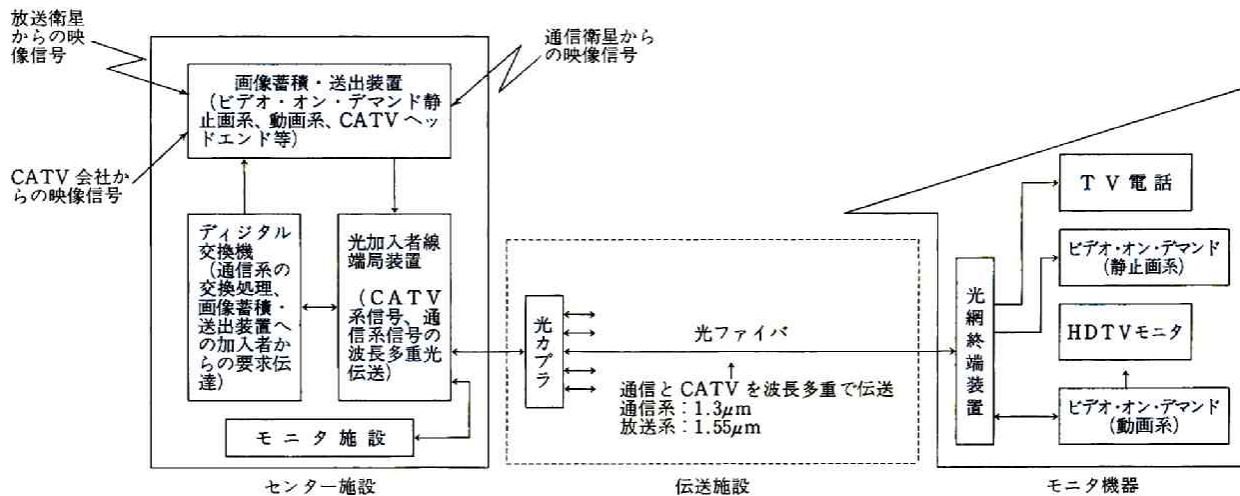
そこで情報の一極集中を是正し、国土の均衡ある発展を図るとともに、経済活動の持続的発展、高齢化社会への対応、環境保全等21世紀に向けた我が国の諸課題を克服し、真に豊かな社会を実現するために、技術革新の成果を活かした新たな情報通信基盤の整備に向け、6年度から公共投資によるパイロットモデル・プロジェクトとして地域・生活情報通信基盤高度化事業を推進することとしている。

本事業は、公共投資による先導的・試行的な情報通信基盤整備プロジェクトであって、米国のN I I構想において、議会在が情報通信基盤整備計画として推奨している22のパイロットモデル・プロジェクト（個別具体的な案件については、電気通信情報庁が、交付要綱を作成の上、現在募集中）に対応するものと位置づけられる。

### (4) マルチメディア・パイロットモデル事業（新世代通信網パイロットモデル事業）

「マルチメディア・パイロットモデル事業（新世代通信網パイロットモデル事業）」は、(財)新世代通信網利用高度化協会が、通信・放送事業者、家庭電気製品製造業者、総合商社等の参加を得て、6年7月から3年間、関西文化学術研究都市において実施するもので、実際にマルチメディア・パイロットモデル（新世代通信網パイロットモデル）を整備し、通

第2-1-1図 マルチメディア・パイロットモデル事業(新世代通信網パイロットモデル事業)のシステム構成



信と放送の統合を指向した試行サービス実験をすることにより、利用面・制度面・コスト面・技術面等の課題の検討を行い、ファイバー・ツー・ザ・ホームの21世紀に向けての展望を開くことを目的とする。

郵政省では、20億円の補助金を同協会に交付するとともに、事業の円滑な推進を図るため、省内に「新世代通信網パイロットモデル事業推進本部」を設置するなど積極的に取り組んでいるところである。

同事業では、実験センターと300の加入者を光ファイバで結び、ケーブルテレビ番組やハイビジョン等の映像サービス、ビデオ・オン・デマンドサービス、テレビ電話、テレビ会議サービスの基本サービス及び実験に参加する民間事業者によるカラオケの配信やテレショッピングなどの様々なサービスの提供が予定されているとともに、FM多重波の通信サービスへの活用として、FM多重波を利用したページングサービスの実験を行うこととしている（第2-1-1図参照）。

#### (5) 情報通信ニュービジネスの振興

21世紀に向けて、産業の構造調整を進め、我が国経済の持続的発展を図っていくためニュービジネスの台頭が望まれている。特に、情報通信産業はニュービジネスが創出される分野として大きな期待がかけられており、この分野のニュービジネスの創出と発展は、我が国経済の将来を担うものと予想される。

郵政省では、従来から特定通信・放送開発事業実施円滑化法を制定する等ニュービジネスの振興に取り組んできているが、情報通信産業におけるニュービジネスの一層の発展を図るために、6年2月から「情報通信ニュービジネス研究会」を開催し、情報通信産業においてニュービジネスを展開する上で直面する課題及びその振興策を検討することにより、新規産業及び雇用の創造を促す方策を研究しているところである。

## (6) マルチメディアの実現に向けた振興施策の推進

マルチメディア社会を展望して、新世代の情報通信基盤の整備、マルチメディアを活用した豊かな生活環境の実現やニュービジネスの展開が重要な政策課題となっている。特に、医療・教育・行政等のニーズに対応したマルチメディアによるサービス等の開発、超高速マルチメディアネットワーク技術の研究開発などへの取組を促進することが喫急の課題となっている。

このような認識の下、郵政省では、以下のようなマルチメディア振興施策を幅広く、積極的に推進している。

### ア 21世紀に向けた情報通信基盤整備プログラム（仮称）の策定

21世紀に向けた新たな情報通信基盤の整備の検討等のため、5年3月に電気通信審議会に「21世紀に向けた新たな情報通信基盤の整備の在り方について」諮問を行い、6年3月現在、6年5月に予定されている答申に向けて、マルチメディア時代を展望した情報通信基盤の整備の在り方について、電気通信審議会で精力的に審議が行われている。

### イ 先導的情報通信基盤の整備等のための予算措置

マルチメディア社会の実現に向けた先導的な情報通信基盤の整備等のため、5年度補正予算及び6年度予算案において、地域・生活情報通信基盤高度化事業（6年度予算案補助金7.2億円計上）、マルチメディア・パイロットモデル事業（新世代通信網パイロットモデル事業）関連（5年度第一次、第二次、第三次補正予算計69億円）、広帯域インタラクティブCATV実験施設の整備（5年度第二次補正予算5億円）、フルネットワーク支援センターの整備（5年度第三次補正予算15.5億円）、高度映像通信利用技術研究開発センターの整備（5年度第三次補正予算50億円）、超高速通信網テストベッドの構築（5年度第三次補正予算4.9億円）等のマルチメディア関連プロジェクトに対し、総額約220億円の予算措置がな

されている。

### ウ 電気通信基盤充実臨時措置法による新世代の情報通信基盤への支援措置

新世代通信網の整備を国による支援の下に全国的に推進するため、3年から電気通信基盤充実臨時措置法に基づき、光ファイバ、同期デジタル伝送装置等を用いた新しい通信網の整備を図る高度通信施設整備事業を推進している。

### エ ニュービジネスの振興

ケーブルテレビ事業者による通信サービスを含めた「フルサービス」や、地域系NCCによるマルチメディアに対応できるISDNサービス等の新しい高度サービスの実現を促進している。

(なお、郵政省のマルチメディア振興施策については、第3章第3節に詳述)

## 2 国土の均衡ある発展のための地域情報化の推進

### (1) 電気通信格差是正事業の推進

3年度より、「生活関連」の公共投資として、「電気通信格差是正事業」を実施している。具体的な事業の内容として、5年度においては、①移動通信用鉄塔施設整備事業、②民放テレビ放送難視聴解消事業、③沖縄県先島地区民放テレビ放送難視聴解消事業、④民放中波ラジオ放送受信障害解消事業、⑤都市受信障害解消事業を実施した。6年度は、既に事業を終了した沖縄県先島地区民放テレビ放送難視聴解消事業を除く4事業を5年度に引き続き行うこととしているほか、新たに①地域・生活情報通信基盤高度化事業、②小笠原地区テレビ放送難視聴解消事業を実施することとしている(第2-1-2表参照)。

国は、これらの施設の整備に要する経費について、事業内容に応じて、



第2-1-2表 6年度電気通信格差是正事業

項 目	目 的
地域・生活情報通信基盤高度化事業 (新規)	首都圏内に、地方への「情報還流促進センター」を構築するとともに、地方において、同センターと接続可能な情報通信基盤の整備を進め、地方への円滑かつ迅速な情報還流の実現を図る。
小笠原地区テレビ放送難視聴解消事業 (新規)	東京都小笠原地区におけるテレビ放送の難視聴を解消するため、放送番組伝送用衛星回線施設及びテレビ放送中継施設を設置する東京都に対し、その経費の一部を補助する。
移動通信用鉄塔施設整備事業 (拡充)	携帯・自動車電話等の移動通信サービスを全国どこでも使えるようにするため、移動通信用鉄塔施設を整備する地方公共団体等に対して、その設置経費の一部を補助する。
民放テレビ放送難視聴解消事業	民放テレビ放送の難視聴を解消するため、民放テレビ放送中継施設及び民放テレビ放送共同受信施設を整備する者を助成する地方公共団体に対して、その経費の一部を補助する。
民放中波ラジオ放送受信障害解消事業	民放中波ラジオ放送の受信障害を解消するため、民放中波ラジオ放送施設を整備する者を助成する地方公共団体に対して、その経費の一部を補助する。
都市受信障害解消事業	テレビジョン放送の受信障害のうち、その原因となる建築物その他の工作物を特定できない受信障害の解消を図るための有線テレビジョン放送施設に係る施設及び設備を設置する地方公共団体に対し、その経費の一部を補助する。

経費の4分の1から3分の1までを地方公共団体に対し補助するものであり、6年度予算案においては、25億5,400万円が計上されている。

## (2) テレトピア構想の推進

テレトピア構想は、ケーブルテレビ・ビデオテックス・データ通信等のニューメディアを活用して地域の情報化を促進し、地域社会の活性化を図ることを目的としており、6年3月末現在、127地域が指定されている。

具体的な支援措置としては、日本開発銀行等からの無利子融資及び低利融資、そして、税制の特例措置（指定地域において債務保証、利子補給等を行う公益法人（テレトピア基金）に対して、民間企業が出えんし

第2-1-3表 テレトピア追加指定地域の計画概要

地域名	テーマ(理念)	タイプ	構築予定システム	主なメディア
佐野市 (栃木県)	「水と緑と万葉のまち佐野」	コミュニティタウン型 福祉・医療型 都市問題解消型 観光・レクリエーション型	総合行政システム コミュニティ映像情報システム 防災情報システム 緊急通報システム 観光情報システム	CATV、データ通信、 防災行政無線、音声応答装置、ビデオテックス、LAN、緊急通報用電話
熊谷市 (埼玉県)	交流と創造 個性豊かな20万都市熊谷	コミュニティタウン型 福祉・医療型 都市問題解消型 観光・レクリエーション型	コミュニティ情報システム 文化情報システム 緊急時通報システム 防災情報システム	CATV、データ通信、 ファクシミリ、ビデオテックス、緊急通報用電話、防災行政無線、パソコン通信、ハイビジョン
江東区 (東京都)	伝統と未来の共生のための情報化	コミュニティタウン型 福祉・医療型 都市問題解消型 観光・レクリエーション型	江東区インフォメーションサービスシステム 防災情報システム	CATV、データ通信、 防災行政無線、ファクシミリ、ハイビジョン、開放端末、電話
中野区 (東京都)	ともにつくる人間のまち、いつまでも住み続けられるまち中野	コミュニティタウン型 福祉・医療型 都市問題解消型 物流・商流型	地域映像情報システム 地域センターシステム コミュニティネットワークシステム 生涯学習システム 福祉情報システム 防災情報システム 地域産業情報システム	CATV、データ通信、 パソコン通信、ビデオテックス、ファクシミリ、 防災行政無線
小松市 (石川県)	人と環境にやさしい、世界に開かれた活力ある高度産業情報都市	コミュニティタウン型 福祉・医療型 伝統地域産業型 観光・レクリエーション型	市民生活支援システム 健康・福祉情報システム 空港情報システム 産業支援システム	CATV、データ通信、 パソコン通信、ビデオテックス、ファクシミリ、 電話、光カード、ハイビジョン、POSシステム
桑名市 (三重県)	人と情報ネットワークがつくるふれあいシティ桑名	コミュニティタウン型 福祉・医療型 都市問題解消型	コミュニティ情報システム 生涯学習システム 緊急通報システム 防災連絡システム リサイクル情報システム	CATV、データ通信、 ファクシミリ、ビデオテックス、緊急通報用電話、 パソコン通信、電話
鈴鹿市 (三重県)	楽しさと創造性あふれるまち鈴鹿の実現(ハッピー・クリエイティブネット)	コミュニティタウン型 都市問題解消型	ずさふれあいネットワークシステム ずさか行政窓口ネットワークシステム ずさかカルチャーサポートシステム ずさか1629道路・駐車場情報システム ずさかりサイクル情報システム	CATV、データ通信、 パソコン通信、ビデオテックス、ファクシミリ、 無線、電話、ISDN
西宮市 (兵庫県)	魅力あふれた地域社会の創出	コミュニティタウン型 福祉・医療型 都市問題解消型 観光・レクリエーション型	福祉支援システム 公共施設管理システム 防災情報システム 市民ふれあい情報システム 大学情報提供システム	CATV、データ通信、 パソコン通信、ファクシミリ、 衛星通信、無線、LAN、 音声応答装置、ビデオデータベース

た場合の損金算入措置)が講じられている。

5年度においては、佐野市(栃木県)、熊谷市(埼玉県)、江東区、中野区(東京都)、桑名市、鈴鹿市(三重県)、小松市(石川県)、西宮市(兵庫県)の8地域が新たにテレトピア地域として指定された(第2-1-3表参照)。

### (3) 地域情報化の新たな展開

テレトピア構想が提唱されてから10年が経過し、この間社会資本としての情報通信基盤の重要性はますます高まりつつあり、加えて情報通信技術の進展、経済社会環境の変化等により、我が国の地域情報化は新たな段階を迎えている。

そこで、郵政省では、地域社会を取り巻くこれらの諸情勢の変化に対応し、地域情報化の推進に関する総合的な施策の確立に資することを目的として、5年10月から「地域情報化に関する調査研究会」を開催し、テレトピア構想をはじめとする地域情報化に係る課題の把握とその対応方策等の検討を行ってきたが、6年3月に中間報告がとりまとめられた。

本報告書では、5年12月に地方公共団体等を対象に行ったアンケート調査等の結果明らかになった地域情報化の現状と動向を踏まえ、地域情報化の円滑な推進のために早急に講ずべき対応方策として、①小規模市町村等に対する支援の充実等均衡ある地域情報化の推進、②広域的な連携による地域間のネットワーク化の推進、③ソフト面での支援の重視等生活者・利用者の視点に立った施策の重点的な推進、④異なるメディア間の相互連携等による情報通信関連事業の経営改善、⑤マルチメディア・パイロットモデル事業(新世代通信網パイロットモデル事業)等の成果を踏まえた先導的な取組の支援が提言されている。

なお、本調査研究会では、今後、地域情報化に関する技術動向と将来展望及びこれらを踏まえた新たな地域情報化施策の展開等について調査

研究を行うこととしている。

#### (4) 地方拠点都市地域の整備

地方の自立的成長の促進と国土の均衡ある発展を図る目的で、4年8月に施行された「地方拠点都市地域の整備及び産業業務施設の再配置の促進に関する法律」により、6年3月末現在44地域が地方拠点都市地域として指定されている。郵政省としても東京一極集中の是正や地方の活性化については、情報通信基盤の整備が不可欠であるとの立場から、電気通信の高度化による地方拠点都市地域の整備を促進していくこととしている。

具体的な支援措置としては、以下のことが講じられている。

- ① テレビ会議、遠隔研修及び高速データ通信等の大容量の電気通信を行うための機能を備えた中核的施設（サテライトビジネスセンター）の整備事業を行う第3セクターに対する通信・放送機構からの出資及び日本開発銀行等からの無利子融資。
- ② 情報通信サービス提供関連施設等の整備に対する日本開発銀行等からの低利融資。
- ③ 産業業務施設（電気通信業、放送業に係る事務所及び研究所を含む）に係る税制特例。
- ④ 地方拠点都市地域の電気通信の高度化の促進のための調査。

#### (5) 民活法施設整備事業の推進

民活法（民間事業者の能力の活用による特定施設の整備の促進に関する臨時措置法、昭和61年施行）は、民間事業者の能力を活用して社会経済の基盤の充実に資する特定施設の整備を図ることにより、内需の着実な拡大と地域社会の活性化等に寄与することを目的としている。

支援措置としては、日本開発銀行等からの無利子融資、低利融資及び税制の特例措置等が講じられている。



テレコムプラザ（富山市民プラザ）

郵政省が所管する特定施設としては、テレコム・リサーチパーク（電気通信研究開発促進施設）、テレコムプラザ（電気通信高度化基盤施設。映像ソフト交流促進施設を含む）、マルチ・メディア・タワー（多目的電波利用基盤施設）、テレポート（衛星通信高度化基盤施設）及びこれと一体的に設置されるインテリジェントビル（特定高度情報化建築物）、特定電気通信基盤施設及びこれと一体的に設置されるインテリジェントビル（特定高度情報化建築物）の5類型があり、6年3月末現在、17施設が認定されている。

5年度においては、東京テレポートセンターについて、第一次補正予算・第三次補正予算で総額3億2千万円の拡充が認められた。

#### (6) 人材研修事業の推進

通信・放送分野の技術者等の能力の向上を図る措置を講ずることにより、ソフト面における情報通信基盤の充実化を図り、情報社会の健全な発展に寄与する目的で、3年6月に施行された「電気通信基盤充実臨時

措置法」に基づく人材研修事業が実施されている。

事業の概要としては、通信・放送技術の研修・実習の実施、電気通信システムの設計及び放送番組の制作の実践指導等が講じられる。

支援措置としては、日本開発銀行等からの無利子融資、通信・放送機構からの出資、また、税制優遇措置として、民間企業からの出えんについては、同事業を公益法人が行う場合、基金に係る負担金の損金算入の特例等が実施される。

事業の認定に関しては、札幌市の「株式会社北海道テレコムセンター」（3年度認定）、金沢市の「株式会社北陸メディアセンター」（4年度認定）が認定されている。

#### **(7) 大阪湾臨海地域の開発整備**

4年12月に施行された大阪湾臨海地域開発整備法に基づき、世界都市にふさわしい機能と住民の良好な居住環境等を備えた地域として大阪湾ベイエリア（大阪湾臨海地域及び周辺地域）の整備に関する総合的な計画が策定、実施されることとなっている。

郵政省は、国土庁等主務7省庁の1つとして、大阪湾臨海地域（3府県41市町村）及び関連整備地域（7府県250市町村）の指定（5年8月）、整備等の目標、公共施設等の整備等を内容とする基本方針の決定（5年10月）を行った。

また、大阪湾臨海地域開発整備法に基づく承認計画の開発地域において、情報通信関連施設等中核施設の整備を促進するため、6年度税制改正において、「大阪湾臨海地域開発法関連税制」の創設が認められたほか、日本開発銀行からの無利子融資及び低利融資として「大阪湾臨海地域中核的施設整備」が創設された。

#### **(8) 地域振興のための電波利用**

郵政省では、電波を利用して地域社会の活性化及び地域住民の生活向

上を図ることを目的として、昭和63年から各地方電気通信監理局を中心に「地域振興のための電波利用プロジェクト」を推進している（第2-1-4表参照）。

モデル地域におけるニーズ調査、システムの技術的実験等を踏まえ、各地域特有の電波利用ニーズの掘り起こしと、システムイメージの構築、さらにそのシステムの実用化を目指しており、これまでにスキー指導用

第2-1-4表 電波利用プロジェクトの5年度の検討テーマ

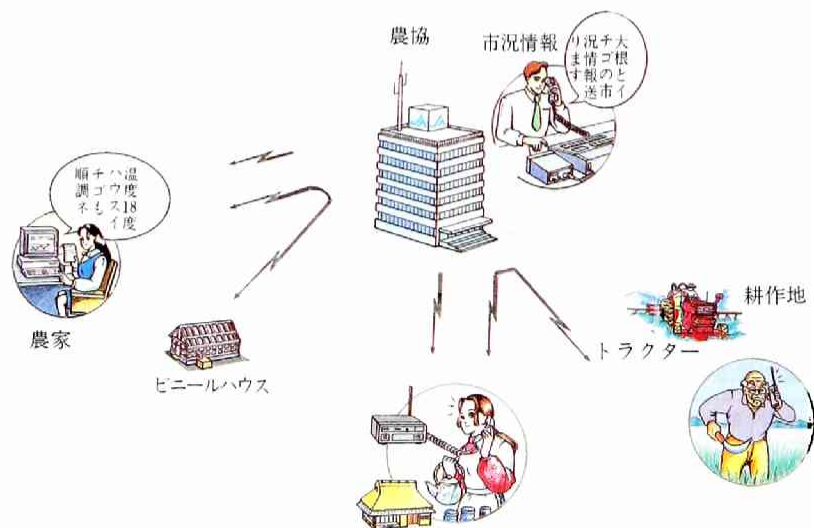
局名	検討テーマ	主要な検討システム
北海道	無線呼出端末の高度利用	ポケベルの高度利用（ホームセキュリティ、独立老人対策等）
東北	地方の地域活性化施策（ノルディック・キャンパス構想）における電波の活用	施設監理・運営、イベント等の円滑な運営及び利用者への各種情報の提供のためのシステム
	地方都市における電波の共同利用	MCAシステムによる移動通信システム
関東	地域住民・観光客への情報提供	コミュニティーFM等を利用した情報提供
信越	大規模イベントにおける電波利用	イベント来場者への各種情報の提供
	学校教育現場における電波利用	教育現場の画像伝送システム
北陸	参観地域における電波利用	山間地域での災害の防止、地域産業振興のための情報通信システム
	福祉分野での電波利用	高齢者・身体障害者の野外活動に資するシステム
東海	伊勢湾地域における電波利用	ベイエリア開発に適した電波システム
近畿	近未来都市における電波利用	新情報通信システム
中国	広島アジア大会における電波利用	大規模競技会に適した情報通信システム
四国	広域救急医療における電波利用	「医療の空白」を埋める広域救急医療無線ネットワーク
九州	離島における電波利用	地理的に本土と隔離している有人離島における電波システム
沖縄	各種イベントのための電波利用	共同利用移動通信システム、放送システム

無線システム・観光地情報システム・市町村防災行政無線高度化システム等が導入されている。

地方において陸上で利用できる比較的小規模な共同利用型の電波利用システムの需要が高いことから、これらの需要に対処するため、5年1月に地域振興用の陸上移動通信システムを制度化した（第2-1-5図参照）。本システムは、地域振興における電波利用のニーズは、各地域において様々であることから、全国的に規定する部分を必要最小限に止め、地域の実情に応じて柔軟なシステムが構築できるように配慮している。

これまでのプロジェクトの実施の結果、電波利用基盤というべき汎用性のある無線システムのニーズが高いことが明らかになったことから、6年度においては、地域の電波利用基盤の実態、ニーズを踏まえ、全国的に普及が望ましい電波利用基盤の導入方策について検討を行うこととしている。

第2-1-5図 陸上移動通信システム





### 3 宇宙通信政策の展開

#### (1) パートナーズ計画の推進

電波伝搬実験や衛星通信等の共同実験を通じて、技術移転・技術交流を行い、国際協力の促進を図ることを目的とするパートナーズ計画は、我が国においては郵政省と宇宙開発事業団が中心となって4年度から推進されており、アジア・太平洋地域の開発途上国との間で、技術試験衛星V型を用いて、衛星通信回線構築のための電波伝搬特性実験、遠隔教育、遠隔医療等の共同実験を行っている。

5年度においては、赤道近傍地域における地磁気と電離層の電子密度の相関関係の把握に基づき衛星電波の伝搬特性を解析する実験等を実施した。

#### (2) 衛星遠隔医療システムの検討

パートナーズ計画の医療実験成果を踏まえて、開発途上国における医療活動の改善、向上を図るための衛星遠隔医療システムの構築に向けてのあるべき姿を検討するため、5年9月から「国際衛星遠隔医療システムに関する調査研究会」を開催している。

本研究会においては、遠隔医療システム、衛星遠隔医療システムの現状と将来動向を調査するとともに、開発途上国を対象とした衛星遠隔医療システムのあるべき姿と方策を探ることとしている。

#### (3) 宇宙通信システムの信頼性向上策の検討

通信・放送分野における衛星利用が進み、宇宙通信システムは社会にとって不可欠なものとなっており、これらに発生する不具合は、社会経済活動、国民生活に重大な影響を与えるものである。

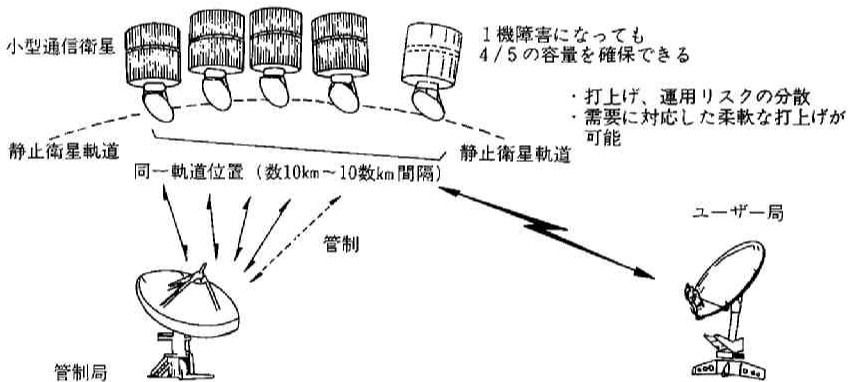
宇宙通信システムの信頼性の向上を図るためには、生じた不具合の原因を明確にし、その分析・検討結果をその後の衛星の開発に生かすことはもとより、将来的には衛星通信システム全体として信頼性の向上を図

る機能分散化、宇宙空間における不具合部分の復旧作業も考えられる。このため、郵政省では4年12月から「宇宙通信システムの信頼性向上に関する調査研究会」を開催し、宇宙通信システムの信頼性向上方策の検討を行ってきたが、6年3月報告書がとりまとめられた。

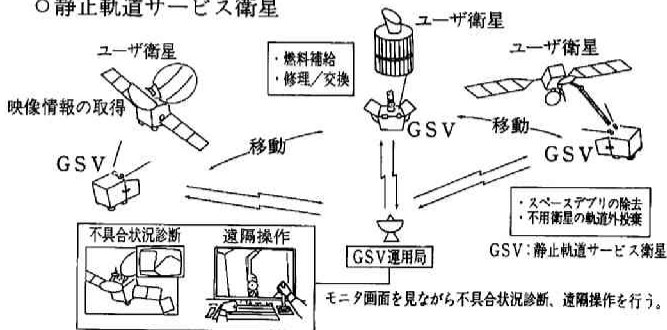
本報告書では、今後の宇宙通信システムの信頼性の向上を目的とした不具合の発生率の低減、不具合の被害の抑制、不具合の解消の3つの観

### 第2-1-6図 クラスタ衛星システムと静止軌道サービス衛星システム

#### ○クラスタ衛星システム



#### ○静止軌道サービス衛星



点から、①衛星状態監視・不具合解析技術、②クラスタ衛星<sup>(注1)</sup>システム技術、③静止軌道サービス衛星<sup>(注2)</sup>技術の3技術に着目し、それぞれについて検討すべきシステム及びその推進体制を提案している(第2-1-6図参照)。

#### 4 生活者・消費者重視の情報通信政策の展開

##### (1) 消費者重視の視点に立った政策の推進

###### ア 総合的な消費者行政の推進

経済大国として既に経済的豊かさを実現した現在、国民生活のより一層の充実を図るためには、消費者保護の観点が必要であり、消費者保護について行政の積極的な対応が求められている。

郵政省では、郵便局モニター制度の実施、電気通信サービスに関する消費者相談窓口の設置等郵政事業、情報通信行政両面にわたって、消費者保護の施策を積極的に推進しているところであるが、今後消費者行政をより効率的・効果的に推進するため、全省的・統一的視点から総合的に消費者行政を推進することとしている。

###### イ 電気通信モニター制度の創設

郵政省では、6年度から電気通信サービスの利用をめぐる諸問題についての消費者の意見・要望等を把握し、これを踏まえて、消費者がより安心して電気通信サービスを利用することができる環境を整備するた

(注1) 同一軌道上に複数の小型衛星を配置することによって、大型衛星と同等の機能を実現する分散衛星であり、障害に対する衛星通信システム全体としての信頼性を高めることが可能となる。

(注2) 衛星に対する適切な運用支援や衛星の不具合発生への適切な対処等に有効な静止軌道に関する映像情報等の取得、静止軌道に存在する不要衛星やデブリ(宇宙に漂っている不用物体)の軌道外投棄、展開できない太陽電池パドルの展開等の単純な不具合の復旧、等に必要な機能(高性能カメラ、作業用アーム等)を有する衛星である。

め、全国の電気通信サービスの利用者から電気通信モニターを選定し、各地域でモニター会議を行うとともに、モニターに対してアンケート調査を実施することとしている。

## (2) 高齢化社会への対応と福祉社会の実現

### ア 通信・放送身体障害者利用円滑化事業の推進

社会経済の情報化が急速に進展するなかで、身体に障害をもつ人々は通信・放送サービスを十分に利用できない現状にある。このような現状を踏まえ、身体障害者がテレビなどの通信・放送サービスを十分に受けられるようにするため、5年9月「身体障害者の利便の増進に資する通信・放送身体障害者利用円滑化事業の推進に関する法律」が施行された。この法律に基づいて、字幕番組、解説番組の制作等の通信・放送身体障害者利用円滑化事業への支援が、通信・放送機構を通じて実施されている。

### イ 身体障害者・高齢者用情報通信システムの研究開発

21世紀の高齢化社会に対応した情報通信基盤の構築を円滑に遂行し、身体障害者や高齢者が便利に安心して暮らせる生活環境を実現するため、身体障害者・高齢者のための情報通信システムの研究・開発を行うための研究施設の整備が5年度第三次補正予算で認められた。

具体的には、通信・放送機構が郵政省の出資を受け、外出が困難な寝たきり老人等が家庭にいながらにして、健康診断や介護支援を受けることを可能とする「遠隔健康相談システム」、聴覚等が不自由な高齢者等がデジタル補聴技術等により健常者と同様に、自由に高度なコミュニケーションを可能にするシステムに、用途に応じて、徘徊老人等の位置を特定する機能、疾患のある高齢者等が緊急時に屋外からセンター等に通報する機能を付加する「高齢者通信・広域緊急通報・位置探査システム」等の研究・開発を行うこととしている。

## ウ 高齢者や身体障害者のための情報通信技術等の調査研究

郵政省では、高齢者や身体障害者が情報通信の恩恵を享受できるような情報通信システム等の実現に必要な技術やその技術開発推進方策について検討するため「高齢者や身体障害者のための情報通信技術に関する調査研究会」を開催し、5年6月調査研究報告書がとりまとめられた。

報告書では、まず各人の障害等により生じるアクセス能力（発声能力や聴力）の不足を補助、代替するシステム機能を提案している。例えば、聴覚障害者のために電話の相手の音声を文字で表示するようなシステム機能が挙げられており、音声認識技術等それらシステム機能の実現のための技術の開発が今後必要であるとしている。また、高齢者や身体障害者特有の利用目的に特化した情報通信システムとしては、例えば、視覚障害者のために屋外で、現在位置・進行方向などの情報を携帯端末から音声で知らせる行動誘導システムを提案している。

さらに、これら高齢者・身体障害者のための情報通信システムの実現にあたっては、特に開発コストの負担軽減を図る一方、医学、心理学、社会学など幅広い分野での学際的な研究開発アプローチやユーザと開発者間の情報交流の確保が特に重要であるとしている。

また、6年度においては、高齢者が便利で安心して暮らせる生活環境を実現するため、高齢化社会における情報通信の役割とその整備方策を検討し、高齢化社会に向けた総合的な情報通信施策に資するため、「高齢化社会における情報通信の在り方に関する調査研究会」を開催することとしている。

## 5 災害対策の推進

### (1) 総合的な災害対策の推進

災害対策は、地震・台風等に伴う災害が多発する我が国にとって、積



災害復旧（奥尻島）

極的に取り組むべき重要課題である。

郵政省は、通信・放送や、郵政事業に関して、従来より被災状況の把握、防災通信及び緊急警報放送の普及促進を図るとともに、災害時における通信料の減免、救助用の郵便物等の料金の免除等、速やかな復旧を支援する施策等を通じて積極的に災害対策に取り組んでいるところであるが、災害時において通信、放送及び郵便等情報通信の果たすライフラインとしての役割の大きさに鑑み、今後災害対策への取組をより効果的に推進するために、全省的・統一的視点から総合的に推進することとしている。

## (2) 情報通信の安全・信頼性の確保

### ア 信頼性向上施設整備事業の推進

昭和60年の電気通信事業法施行以来、競争環境の下、ネットワークの高度化、ネットワークの相互接続が進展し、様々な電気通信サービスが提供されている。この結果、国民生活、社会経済活動はますます電気通信に依存するようになってきている。

このような中で、災害等により電気通信網に障害が発生した場合、社会への影響が大規模、複雑化することとなる。

このため、5年8月、電気通信基盤充実臨時措置法（3年施行）の一部を改正し、収益性に結びつきにくい、高度な信頼性実現のための施設を整備する事業を政策的に支援する制度を創設した。

本支援制度の対象となるのは、郵政大臣の認定を受けた信頼性向上施設整備事業（信頼性向上施設を整備する事業）であり、税制支援措置、日本開発銀行等による無利子及び低利融資、通信・放送機構による債務保証の各支援が行われることとなる。

なお、6年3月末現在で、7事業者が事業実施計画の認定を受けている。

### イ ネットワークの発展動向を踏まえた安全・信頼性の向上

郵政省では、情報通信ネットワークにおける安全・信頼性対策を電気通信事業者等が自発的に実施することによって、ネットワークの安全・信頼性の向上を図ることを目的として、昭和62年「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」をガイドラインとして制定している。

今般、最近の自然災害、事故等によるネットワーク障害の状況及びネットワークのデジタル化、インテリジェント化、広帯域化等の発展動向を踏まえ、今後のネットワークの安全・信頼性対策の在り方について検討を行い、本ガイドラインの見直し等に資することとし、6年2月から「情

報通信ネットワークの安全・信頼性に関する研究会」を開催している。

### (3) 災害に関する情報伝達システムの開発

#### ア 都市向け高度防災同報無線システムの開発

現在、多くの市町村で整備されている防災同報無線システムは、主として音声により、市町村内の出先機関等に設置された受信設備等で災害情報等を伝達する方式であることから、近年、住宅の高層化、密集化の進む都市部では、情報の聴取が困難であるなど、都市部における無線システムの見直しを図る必要が生じている。

このような現行の防災同報無線システムについて、住民に災害情報等をより正確・迅速に伝達するため、郵政省では、4年7月から「都市における高度防災同報無線システムに関する調査研究会」を開催し検討を行ってきたが、6年3月最終報告がまとめられた。

同報告書では、市町村防災行政無線の現状と問題点を指摘するとともに、小電力再送信子局、ミニ子局、据え置き型文字表示子局等の新システムと従来のシステムを組み合わせることにより、その市町村に最も適した同報無線システムを構築することが可能であるとしている。

なお、5年8、9月には、文字表示機能端末等の高度防災同報無線システムの実証実験を実施し、その技術面及び運用面での課題、効果等について検証した。

#### イ 災害情報緊急伝達システムの構築

地震は発生から秒単位で、津波は分単位で襲ってくる災害であり、これら災害の発生情報を直ちに防災関係機関・企業・住民等に伝達することができればその被害を最小限にとどめることが可能となると考えられる。

そこで、6年度においては「災害情報緊急伝達システムに関する調査研究」を行い、地震に関する防災情報の伝達における通信システムの現



状と課題を調査、伝達システムへのニーズの集約を行うとともに、こうしたニーズを踏まえた地震に関する防災情報を緊急に伝達する通信システムの在り方について検討を行うこととしている。

#### (4) 首都圏広域地殻変動観測施設の整備

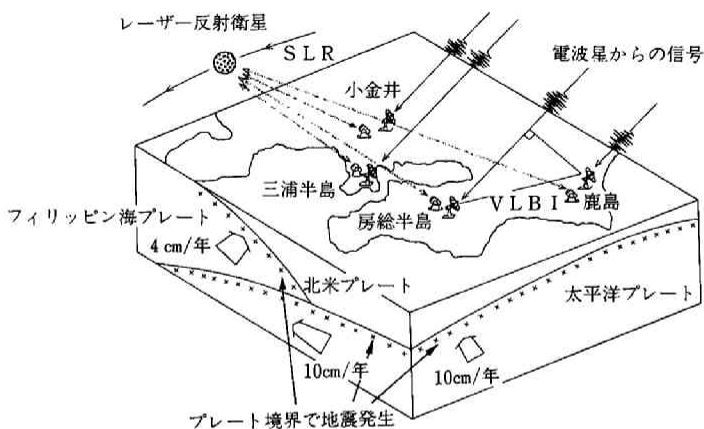
近年、南関東地域において直下型地震の発生が懸念されており、地震関係各機関・組織において南関東地域直下の地震への取組が急速に強化されてきている。

郵政省では、通信総合研究所が開発し、研究成果を挙げてきた超長基線電波干渉計（VLBI：Very Long Baseline Interferometry）及び衛星レーザー測距（SLR）技術を活用し、1cmの精度で定常的に地殻変動の3次元的变化を観測できる観測施設を首都圏の4地点に設置し、首都圏における地震の前兆を監視するシステムを整備することとしており、5年度には小金井局、鹿島局にVLBI観測施設の整備を行った。6年度においては、さらに三浦半島局にVLBI観測施設の整備を行う



VLBI観測施設（通信総合研究所）

第2-1-7図 首都圏広域地殻変動観測施設の整備の概念図



こととしている（第2-1-7図参照）。

## 6 環境にやさしい社会の実現

### (1) 環境改善にむけた情報通信の活用

高度情報社会の基盤として重要な役割を果たす情報通信は、国民生活や事業活動を変化させ、環境問題への対応を実現するための有効な手法となりうるものであり、情報通信の活用等情報化による省資源・省エネルギーなど国民生活や事業活動をはじめとする環境負荷の少ないライフスタイルの変化などの分野で環境保全に貢献することができると期待されている。

このような観点から、郵政省では、6年2月から「情報通信と環境問題に関する調査研究会」を開催し、環境への負荷の総合的低減に資する情報通信の活用について検討するとともに、情報通信の活用による国民生活や事業活動の変化が環境保全に貢献する効果について具体的な検討を行っている。

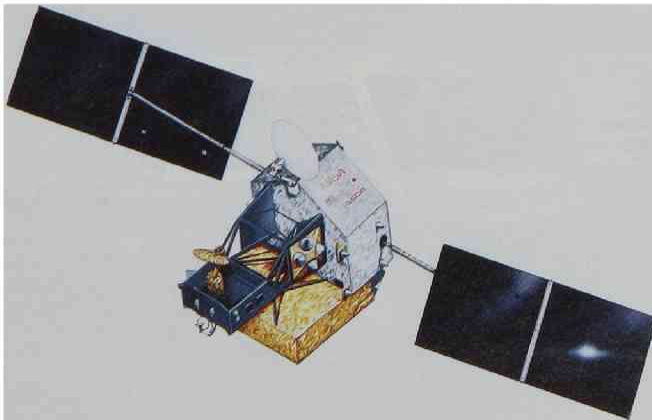
さらに、テレビ会議システムについて、5年4月の景気対策の中で投資促進のために創設された高度省力化投資促進税制の対象設備として認められた。

## (2) 環境監視のための技術開発

地球的規模の気候変動のメカニズムを解明するため、地球の水・熱の収支・循環を支配する熱帯域の降雨の状況を観測することが世界的に緊急かつ重要な課題となっている。

9年度打上げ予定の熱帯降雨観測衛星（TRMM）は、世界で初めて降雨観測レーダーを搭載する衛星であり、日米共同プロジェクトとしてその開発が進められている。現在、郵政省通信総合研究所と宇宙開発事業団が協力してTRMM搭載用降雨レーダーの開発を行っている。

また、地球的規模の気候変動メカニズムの解明には、長期間にわたるデータの蓄積が必要であることから、観測の継続を確保するための後継機の打上げが求められている。このため、熱帯降雨観測の継続と観測機



熱帯降雨観測衛星（TRMM）

能の高度化・多様化を図るためTRMM後継機である次世代熱帯降雨観測衛星の搭載センサについて、6年度に搭載用ミッション機器の概念設計等を行うこととしている。

その他にも、オゾン等の大気中に微量ガス成分を計測する技術、上空の風・気温等を計測する技術、航空機から地表面を高精度に観測する技術等の電波や光を用いた地球環境計測技術の研究開発を拡充して実施することとしている。

このほか、郵政省通信総合研究所では、今後日本の宇宙開発が本格化し、活発に有人宇宙活動の展開が予想されることから、その安全を確保するための「宇宙天気予報システム」の研究開発を昭和63年度から開始している。

### (3) 環境にやさしい郵政事業の推進

郵政事業自らが、多くの資源・エネルギーを消費しているとの問題意識に立ち、事業活動そのものの環境負荷の低減を図るとともに、全国2万4千の郵便局ネットワークの活用によって、国民と一体となった環境



電気自動車

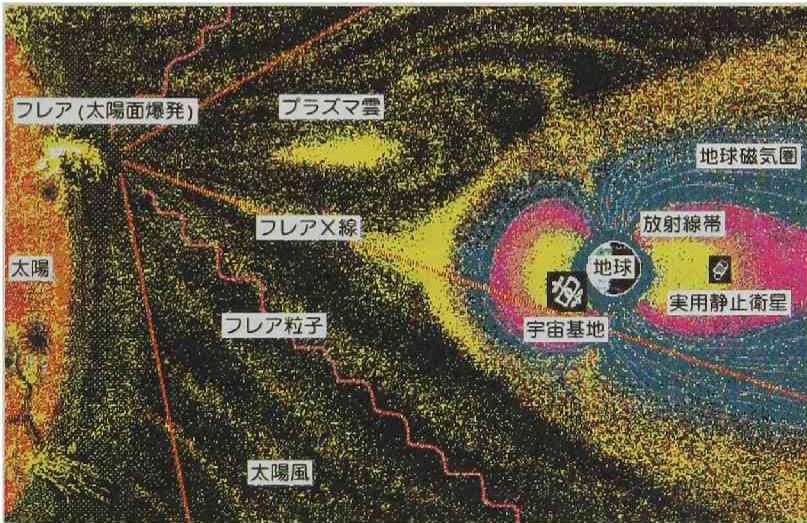
## 宇宙天気予報

地球大気の外側の宇宙空間には、宇宙機器や人体に影響を及ぼす危険な粒子や放射線が飛び交っている。ひとたび太陽フレア（太陽表面の爆発）が発生すると、X線や高エネルギー粒子線による宇宙機器への影響や人体への危険は増大する。

そこで、宇宙で活動する宇宙機器や人体を守るため、21世紀の実現に向けて通信総合研究所平磯宇宙環境センターで「宇宙天気予報システム」の研究開発が進められている。

宇宙天気予報により、太陽の活動と関係した宇宙環境の変化を地上の観測網や人工衛星の観測データから素早く予測し、宇宙基地などに伝えることが期待される。

### 太陽と地球の間の宇宙環境



写真提供：郵政省通信総合研究所平磯宇宙環境センター

問題への対処を図ることが重要になっている。

郵政事業においては、低公害車の試行配備として、5年度末までに、電気自動車49両、メタノール自動車1両の導入を行ってきており、今後ともこの試行配備の拡充を実施するとともに、郵便物輸送においても、現在、自動車及び航空機を主体としているところであるが、排気ガスの総量を削減し、環境保全に資するため、送達速度の確保が可能な区間で、かつ、荷量がまとまる場合については、可能な限り、鉄道コンテナの利用拡大を図ることとしている。

また、郵便葉書の再生紙の利用については、5年度においては、新たに暑中見舞用郵便葉書等5種類の葉書に再生紙の活用を拡大した。6年度においては、更に絵入り葉書等4種類について再生紙活用の拡大を予定しており、これにより、年賀葉書、通常・往復葉書を除く官製葉書の再生紙化が実現することとなる。

さらに、郵便局ネットワークの環境問題への活用については、寄附金付年賀葉書・年賀切手及び寄附金付き広告つき葉書（グリーンエコー）の販売によって集まった寄附金を、地球環境の保全のための事業を行う団体に配分し、地球環境保全事業を支援している。

また、国際ボランティア貯金にかかわる寄附金についても、環境保全事業を行うNGOに対して配分の対象とし、海外援助に役立てている。

## 7 電気通信産業振興のための環境整備

### (1) 6年度税制改正について

電気通信分野に関する6年度の税制改正については、「新世代通信網促進税制」が拡充され、特別償却対象設備に新たに光ファイバ等が追加されたほか、第一種電気通信事業者による設備のデジタル化を促進するための「第一種電気通信事業者の固定資産税の特例措置」、大阪湾臨海地域

開発整備法の開発地区において、整備計画に基づく情報通信関連施設等中核施設の整備を促進するための「大阪湾臨海地域開発法関連税制」がそれぞれ創設されるなどの改正が行われた（第2-1-8表参照）。

#### (2) 6年度無利子融資について

地方公共団体の出資または拠出に係る法人（第3セクター）が行う民活対象事業者等に対して行われる無利子融資（Cタイプ）については新たに、「大阪湾臨海地域中核的施設整備事業」等を追加・拡充することとしている（第2-1-9表参照）。

#### (3) 6年度財政投融資について

日本開発銀行等の融資対象として、本格的なハイビジョン放送の実施に向けて、ハイビジョン放送番組の質的・量的充実を図ることを目的とする「ハイビジョン番組制作設備の整備」、放送番組を制作するために使用する放送番組素材を収集・制作及び保管し、放送番組の制作の用に供する事業に対する「放送番組素材利用促進事業」、「大阪湾臨海地域中核的施設整備」を新たに創設し、「省力化設備投資促進」（制度適用期限5年度末）を存続することとしている（第2-1-10表参照）。

通信・放送機構においては、産業投資特別会計からの出資を原資として、継続事業である「人材研修事業」、「地方拠点都市地域の電気通信高度化促進事業」及び「有線テレビジョン放送番組充実事業」に対する出資事業のほか、さらに新規事業として、「放送番組素材利用促進事業」に対する出資事業を行うこととしている。

#### (4) 基盤技術研究促進センターの出融資について

基盤技術研究促進センター（以下「センター」という。）は、民間において行われる電気通信及び鉱工業に係る基盤技術に関する試験研究を促進するための機関である。センターは、産業投資特別会計から出融資される資金を原資として、民間が行う試験研究に必要な資金を供給するた

第 2-1-8 表 6 年度情報通信分野における主な税制改正の概要

項 目	内 容										
1 第一種電気通信事業者の新規取得資産に係る固定資産税の特例措置の創設	「新規に取得したデジタル設備」 (固定資産税の課税標準 3/4、取得後 5 年度分)										
2 大阪湾臨海地域開発整備法関連税制の創設	「大阪湾臨海地域開発整備法に基づく開発地区において整備される中核的施設」 ・ 国税 (特別償却率：12%) ・ 地方税 (特別土地保有税非課税、事業所税資産割 1/2・ ・ 新增設非課税)										
3 新世代通信網促進税制の延長・拡充	・ 国税 中継系光ファイバーケーブル、低速対応型同期デジタル伝送装置、複合通信変換装置、通信網制御装置 (特別償却率：20%) ・ 地方税 光ファイバーケーブル、同期多重デジタル伝送装置、複合通信変換装置、通信網制御装置 (固定資産税の課税標準 2/3、取得後 5 年度分)										
4 一般放送事業に係る事業税の軽減措置の存続	6 年度から 9 年度までに開始する各事業年度において、通常の方法により算定した所得から、当該所得に次表の割合を乗じて計算した金額と 350 万円のいずれか多い金額を控除した金額を事業税の課税標準とする。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>課税対象期間</th> <th>割 合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 年度中に開始する各事業年度</td> <td>1/2 (3/7)</td> </tr> <tr> <td>7 年度中に "</td> <td>3/7 (1/3)</td> </tr> <tr> <td>8 年度中に "</td> <td>1/3 (1/4)</td> </tr> <tr> <td>9 年度中に "</td> <td>1/6 (1/8)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※表中の ( ) 内は、所得金額が前事業年度に比し、増加した場合、その増加した額に対する割合</p>	課税対象期間	割 合	6 年度中に開始する各事業年度	1/2 (3/7)	7 年度中に "	3/7 (1/3)	8 年度中に "	1/3 (1/4)	9 年度中に "	1/6 (1/8)
課税対象期間	割 合										
6 年度中に開始する各事業年度	1/2 (3/7)										
7 年度中に "	3/7 (1/3)										
8 年度中に "	1/3 (1/4)										
9 年度中に "	1/6 (1/8)										
5 その他											
(1) メカトロ税制の延長・拡充	2 年間										
(2) エネ革税制の延長	2 年間										
(3) 技術等海外取引に係る所得の特別控除	2 年間										
(4) 電線類地中化税制の延長	2 年間										
(5) 民活税制の延長	2 年間										
(6) 多極税制の延長	2 年間										
(7) 拠点法関連税制の延長	2 年間										



第2-1-9表 情報通信分野におけるNTT-Cタイプ無利子融資制度の概要

項 目	対象地域	対象資金	融 資 比 率 等		融資期間(据置期間) 返済方法 適用金利
テレトピア指定地域内事業	ビデオテックス施設整備事業 地域通信システム施設整備事業(地域総合デジタル通信施設整備事業を含む) 情報処理型及び放送型有線テレビジョン施設整備事業(ケーブルテレビ施設高度化・効率化促進事業を含む) 地域共同利用無線ネットワーク施設整備事業 ハイビジョン施設整備事業 放送番組普及センター施設整備事業(放送番組素材利用促進事業を含む) ふるさとセンター施設整備事業	テレトピア指定地域内に限る	直接工事費 ただし、取得土地費、土地造成費、官費は除く	区 分	[融資期間] 15年以内 [据置期間] 3年以内 [返済方法] 据置期間後元本均等分割返済 [低利融資の適用金利] 既存融資制度の3/4(ただし、3.5%を下限とする)。
				首都圏整備法による既成市街地、近畿圏整備法による既成都市区域、名古屋市旧市街地	
				首都圏整備法による近郊整備地帯、近畿圏整備法による近郊整備区域、中部圏開発整備法による都市整備区域(名古屋市の旧市街地を除く)	37.5%以内
				その他の地域	50%以内
民活法施設整備事業	テレコム・リサーチパーク テレコムプラザ(映像ソフト交流促進施設整備事業を含む) マルチ・メディア・タワー テレポート及びびんてりジェントビル(IB)整備事業 特定電気通信基盤施設及びIB整備事業	特に限定はない			
	ハイビジョン・システム地域整備事業	ハイビジョン・シティ指定地域内に限る			
	通信・放送共同開発事業	特に指定はない			
電気通信基盤事業	高度通信施設整備事業 信頼性向上施設整備事業 人材研修事業	特に限定はない			
	地方拠点都市地域の電気通信高度化促進事業	拠点法の承認計画に係る拠点地域内に限る			
	特定研究開発基盤施設整備事業	特に限定はない			
	有線テレビジョン放送番組充実事業	特に限定はない			
	大阪湾臨海地域中核的施設整備事業	ベイエリア法の承認計画に係る大阪湾臨海地域の開発地区に限る。			

注： 部分の項目が平成6年度に追加されたもの。詳細は今後検討される。

第2-1-10表 6年度情報通信分野における財政投融资制度の概要

日本開発銀行一般枠			対 象 事 業	金利及び融資比率
大項目	中項目	小項目		
情報・通信基盤整備	情報処理・通信振興	1	電気通信高度利用基盤整備	
			(1) 第一種電気通信事業用通信システム	特利(5)、40%
			併設外国方式自動車システム	特利(5)、50%
			セル分割方式自動車システム	特利(5)、50%
			伝送路地中化	(注2)、40%
			無線呼出し 県域内	特利(4)、40%
			無線呼出し 県域超	特利(5)、40%
			(2) 第二種電気通信事業用通信システム	
			県域内	基準、40%
			県域超	特利(4)、40%
			県域超・安信付き	特利(5)、40%
			(3) 電気通信システム設計	特利(3)、40%
			(4) 電気通信安全対策整備促進	
			・データ通信バックアップセンター	特利(4)、40%
			・電気通信安全管理システム	特利(3)、40%
			・うち集中管理システム・暗号化システム	特利(4)、40%
(5) 情報通信利用機会均等整備				
・障害者等に配慮したシステムの新設に係るもの	特利(4)、40%			
・その他のもの	特利(3)、40%			
2	放送高度利用基盤整備			
	(1) 放送型CATVシステム			
	放送型CATV施設	特利(4)、40%		
	CATV番組供給施設 通信衛星利用	特利(5)、40%		
	その他	特利(4)、40%		
	(2) 放送事業の整備 (テレビジョン・FM)	特利(3)、40%		
	(3) 多重放送設備の整備			
	・文字放送	特利(4)、40%		
	・ファクシミリ放送	特利(2)、35%		
	(4) コミュニティ放送施設整備事業	特利(3)、40%		
	(5) 都市受信障害解消の促進	特利(3)、40%		
	うち電波吸収体、SHF	特利(4)、40%		
	(6) ハイビジョン基盤整備			
	・ハイビジョン・システム地域整備事業	特利(4)、40%		
	・ハイビジョン番組制作設備の整備	特利(4)、40%		
	(7) 放送番組普及センター施設整備事業	特利(4)、30%		
(8) 放送番組素材利用促進事業	特利(3)、40%			
3	通信・放送高度化促進			
	(1) 衛星通信・衛星放送施設等整備			
	・衛星通信施設 (スタジオ設備を含む)	特利(5)、40%		
	・衛星放送施設 (放送衛星本体を含む)	特利(5)、40%		
	・衛星管制施設 (民間)	特利(5)、40%		
	・衛星放送受信システム	基準、40%		
	(2) 周波数の有効利用促進	特利(4)、40%		
	(3) 電波地下利用普及基盤施設整備促進	特利(4)、40%		
	(4) 通信・放送共同開発事業	(出資のみ)		
	4	情報処理・通信システム化促進		
		(1) いわゆるVAN及び情報処理型CATV		
		いわゆるVAN 県域内	基準、40%	
		〃 県域超	特利(3)、40%	
		〃 県域超・安信付き	特利(5)、40%	
		情報処理型CATV	特利(3)、40%	
		(2) ビデオテックス事業関連システム	特利(3)、30%	
(3) 地域振興情報処理・通信システム (テレトピア)		特利(4)、40%		
(ケープルテレビ施設高度化・効率化促進事業を含む)				
(4) 電磁環境整備促進		特利(2)、40%		
(電磁環境対策促進を含む)				
(5) OSI対応情報処理・通信システム		特利(4)、40%		

日本開発銀行一般枠			対 象 事 業	金利及び融資比率		
大項目	中項目	小項目				
生活・都市基盤整備	都市開発	都市機能・産業基盤総合整備	5 地域高度情報通信基盤整備 (1) 電気通信研究開発促進施設整備事業 (テレコム・リサーチパーク) (2) 電気通信高度化基盤施設整備事業 (テレコム・アラガ) (映像ソフト交流促進施設整備事業を含む) (3) 多目的電波利用基盤施設整備事業 (マルチ・メディア・タワー) (4) テレポート及びこれと一体的に設置されるインテリジェントビル整備事業 (5) 特定電気通信基盤施設及びこれと一体的に設置されるインテリジェントビル整備事業	特利(5)、50% 特利(5)、50% 特利(5)、50% 特利(5)、50% 特利(5)、50%		
			6 一極集中是正関連	特利(3)、50%		
			7 大阪湾臨海地域中核的施設整備	特利(4)、50%		
			産業技術振興	新技術開発	8 産業技術振興(新技術開発)	特利(5)、50%
			国際化・産業構造調整	省力化設備投資促進	9 省力化設備投資促進 ・労働時間短縮計画を有する者 ・その他の事業者	特利(4)、50% 特利(2)、50%
			日本輸出入銀行(輸入・投資) (製品輸入) (一般投資)		10 電気通信分野の国際協調の推進 (1) 通信衛星・放送衛星の輸入促進 (2) 通信機器の輸入促進 (3) 国際電気通信事業者の海底ケーブル敷設等海外事業の促進	(注3) 特利(5)－ $\alpha$ 、70% 特利(5)－ $\alpha$ 、70% 特利(5)－ $\alpha$ 、60%

注：1 部分は平成6年度に新設されるもの、下線部分は制度適用期限(平成5年度末)の撤廃が認められたものである。

2 金利は原則として、共同溝方式又は単独地中化方式が、特利(5)－0.5%、自治体管路方式又はキャブ方式が特利(5)－0.25%である。ただし、3.5%が下限。

3 特利(5)から引かれる $\alpha$ は、金利情勢や輸入・投資の内容及び融資期間によって変動する。

めの出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、海外からの研究者の招へい等の事業を行っている。

5年度において、新たにセンターの出融資対象として採択された案件は、出資関係が5件(5年度出資額3.0億円)、融資関係が22件(5年度融資額5.9億円)となっている。このうち、電気通信関係の出資案件は、「次世代の移動体衛星通信・放送システムの研究開発」、「高能率移動体通信システムに関する試験研究」及び「超高速ネットワーク・コンピュータ統合化技術の試験研究」の3件(5年度出資額1.6億円、第2－1－11表参照)、融資案件は12件となっている。

また、6年度においては、センターは産業投資特別会計からの資金等

第2-1-11表 基盤技術研究促進センターの5年度新規出資案件  
(電気通信関係)

テーマ名	会社名	概要
次世代の移動体衛星通信・放送システムの研究開発	㈱次世代衛星通信・放送システム研究所	移動体衛星通信・放送システムを実現するために必要な衛星関連技術及びポータブル型超小型地球局関連技術の研究開発。
高能率移動体通信システムに関する試験研究	㈱移動体通信先端技術研究所	次世代の移動体通信システムにおいて求められる高い通信品質と周波数利用効率を低コスト、低消費電力で実現させるための高能率受信機システム構築技術の試験研究。
超高速ネットワーク・コンピュータ統合化技術の試験研究	㈱超高速ネットワーク・コンピュータ技術研究所	構内あるいは広域の超高速通信基盤の構築に必要な各種高速情報装置とネットワークの統合技術の試験研究。

基盤技術研究促進センター資料により作成

(注) 「超高速ネットワーク・コンピュータ統合化技術の試験研究」は電気通信及び鉱工業に係るものである。

(出資209億円、融資51億円、自己資金21億円)を原資として、209億円の出資事業、72億円の融資事業を行うこととしている。

### (5) 新しい通信・放送サービスの振興

高度化・多様化する情報通信に対するニーズに応じていくためには、通信・放送分野の新規サービスの展開が必要である。このような新規サービスを支援することにより、情報流通の円滑化を促進し、均衡の取れた情報化の推進を図る目的で、2年に「特定通信・放送開発事業実施円滑化法」が制定された。支援対象事業としては通信衛星を利用した移動体データ通信等の新しいサービスの提供や既存サービスの改善を目的とした通信・放送新規事業、広帯域のケーブルテレビ等の地域における電気通信の高度化のための地域通信・放送開発事業、高度な電気通信技術の企業化や需要の開拓等を行う通信・放送共同開発事業の三事業がある。

支援措置としては、通信・放送機構を通じた出資、債務保証、利子補給による金融支援及び情報提供面における支援、また、基金に係る負担

金の損金算入の特例、無利子融資及び日本開発銀行からの出資等が講じられている。

## 8 外国の情報通信基盤整備施策の動向

各国においても、21世紀に向けた情報通信基盤の整備が重要な課題と認識されており、情報通信基盤の整備に向けたビジョンの策定、情報通信基盤整備に向けた実験プロジェクトの実施等様々な施策が行われている。

ここでは、各国の情報通信政策を概観しつつ、情報通信基盤の整備のに向けた施策を紹介する。

(なお、本項の記述は、1994年3月末現在の状況を踏まえたものである。)

### (1) 米 国

米国では、1982年の修正同意審決(MFJ)により、1984年にAT&Tは、長距離通信事業者と7社のRHC(地域持株会社)の下に組織される22のBOC(ベル系電話会社)に再編成された。

長距離通信事業については、AT&Tの分割以降、市内電話加入者に対するイコールアクセスが実現したことも手伝って、長距離事業者間の料金、サービス競争が激化している。地域通信事業は、CAP(競争アクセス提供事業者)が、地域通信事業に参入するとともに、ケーブルテレビ会社も新規通信事業へ進出するなど、地域通信市場における独占体制が崩れ、競争が激しくなりつつある。

ケーブルテレビ事業については、1984年ケーブル通信政策法が、通信事業とケーブルテレビ事業の兼営を禁止しており、地域電話会社が営業区域内でケーブルテレビ事業を営むことができないなど、地域内においては、実質的にほとんど独占かつ非規制という状況になった。このため、急激な料金値上げ等が行われ、米国民の不満が高まったため、1992年ケー

ブルテレビ消費者保護及び競争法の改正により、料金規制を中心とするケーブルテレビ事業者に対する規制強化が行われた。

その後、電話会社の映像伝送サービスを許可するFCCのビデオ・ダイヤル・トーン裁定等規制緩和や電話会社との競争を促進する動きが相次いでいる。

### ア N I I 構想

米国では、情報通信ネットワークの高度化は米国の産業競争力を強化するため不可欠である、という基本戦略に基づき、全米に「情報スーパーハイウェイ」を構築するN I I 構想に積極的に取り組んでいる。

N I I 構想は、①相互連結された電気通信ネットワーク、②情報機器、③情報ソフト・データベース、④人材で構成される情報通信基盤の総合的な整備を進めようとするものである。

N I I の導入に関する政策を策定、実施するため、情報通信政策に係るすべての連邦政府機関によって構成される情報基盤タスクフォース(I I T F)が設置され、1993年9月には、「N I I (National Information Infrastructure：全米情報基盤)に関する行動アジェンダ」を発表している。

このN I I の促進により、米国が直面する広範囲の経済・社会問題の解決に大きく貢献することを言明するとともに、伝統的に民間事業者によって行われている情報通信基盤整備の取組を補完、強化するため、政府が次のような広範な役割を担うことを表明している。

- ① 適切な税制・規制政策による民間投資の促進
- ② 全国民に負担可能な料金で情報資源のアクセスを保証する「ユニバーサルサービス」の概念の普及
- ③ 技術革新と新規アプリケーションの促進、民間部門の技術の開発・実証のための政府の研究プログラムや補助金の交付の実施

- ④ 対話型かつユーザー主導型の運用の促進
- ⑤ 情報の保護とネットワークの信頼性の保証
- ⑥ 周波数管理の改善
- ⑦ 知的所有権の保護
- ⑧ 政府部内や諸外国との調整
- ⑨ 政府情報へのアクセス拡大と政府調達の改善

情報基盤タスクフォースは、現在、電気通信政策、情報政策、アプリケーションの3委員会での検討が進められている。また、実業界、労働界、学界、公益グループ、州政府、地方自治体等の代表27名で構成されるN I I 諮問委員会が設置され、情報基盤タスクフォースへの提言を行うこととしている。

ゴア副大統領は、1993年12月の演説で、N I I 構想の推進に向け、近く発表する予定の法案パッケージの5原則として、①民間投資の促進、②競争の促進と保護、③ネットワークの利用の確保、④情報に関して「持つ者」と「持たざる者」が生じることの防止、⑤政策の柔軟性の確保について発表した。それに続く1994年1月の演説では、2000年までに情報通信基盤により学校・図書館・病院等を結ぶ教育・医療の高度化の実現、民間投資と競争の促進、地域通信市場における電話・ケーブルテレビの相互参入による競争の導入等について説明を行っており、この電気通信改革に関する方針は、同月に行われたクリントン大統領の一般教書演説でも言及されている。

米国会においてもN I Iの一環として、1994年度政府機関歳出法により、地方公共団体、学校、医療機関等の団体が行う、高速ネットワーク構築、光ファイバや通信衛星を用いたネットワークの相互接続等の通信基盤プロジェクトに対する補助金「情報基盤補助金 (Information Infrastructure Grants)」を新設した。

現在、電気通信情報庁では「情報通信支援プログラム (T I I A P)」として、補助金の交付対象プロジェクトを募集中である。また、議会は交付対象としてあわせて22の通信基盤整備計画を推奨している。

### イ H P C Cプログラム

1991年高性能コンピューティング法 (High-Performance Computing Act of 1991) に基づいて推進されている H P C C 計画 (High-Performance Computing and Commuicacion) 計画は、①次世代コンピュータシステムの研究開発、②高度ソフトウェア技術とアルゴリズムの開発、③全米研究教育ネットワーク (N R E N) の構築、④基礎研究と人的資源の開発、⑤情報基盤技術・アプリケーションの開発等のプログラムからなり、1992年から1996年の5年間に約29億ドルの資金を投入することとされている。

このうちNREN (National Research and Education Network Program) は、研究・教育機関を結ぶ高速ネットワークを構築し、研究・教育用の情報通信基盤の構築及びこれに必要な技術開発を促進するためのプロジェクトとして位置づけられ、コンピュータ、電気通信、情報の各産業との協力により進められている。1996年までにギガビットクラスのデータ伝送能力を目指している。

### ウ 州政府の動向

1980年代後半から、主として交通問題、環境対策として、カリフォルニア州、フロリダ州をはじめとする7州で通勤削減法の制定が進められ、通勤を代替する手段として情報通信基盤の活用が図られた。これとともに、運輸省の補助を得て、ロスアンジェルス、シアトル等の都市で、テレコミュニケーションセンターも建設された。

1990年代になると、①州経済の活性化、②住民生活の向上 (教育、医療等)、③企業誘致、④州政府情報の開示等を目的として、州政府が光ファ



イバを使用した通信網を構築する他、電話会社の高度化プロジェクトを支援する等、州内の情報通信基盤の高度化に積極的に取り組んできている。前者の例として、アイオワ州、ノースカロライナ州が、後者の例としては、ニュージャージー州、テネシー州があげられる。

## (2) 欧州

### ア ドイツ

ドイツ(旧西ドイツ)では、1989年の第1次郵電改革により、従来の郵電省を行政部門と事業部門に分離し、事業部門は、テレコム、ポストサービス、ポストバンクの3つの公共事業体に分割されるとともに、電気通信市場の再編成が行われ、ネットワーク・インフラにおいてはドイツテレコムの独占を維持するものの衛星通信と移動通信に関しては競争を導入、サービス、端末分野においては競争を導入するものの、例外的に電話サービスについてはドイツテレコムの独占を維持した。また、ドイツテレコムは、基本的に電気通信事業を独占的に運営するとともに、ケーブルテレビ伝送についても、ケーブルを一元的に敷設・運営している。通信とケーブルテレビの各ネットワークは、現在別個に敷設されているが、今後は幹線部分は光ファイバ化し共有する予定である。

なお、第2次郵電改革の一環として、現在、ドイツテレコムの民営化が検討されており、1994～1995年に民営化、1996年に株式の一部市場放出が予定されている。

### (ア) 情報通信基盤整備

東西ドイツの統一に伴い、旧東ドイツ地域の情報通信インフラ整備がドイツの喫急の課題となっており、ドイツテレコムでは、「テレコム2000」計画により1997年までに旧西ドイツの通信・ケーブルテレビの水準に引き上げることを目標に、総額600億マルクを投じ、旧東ドイツ地域の電気通信インフラを整備し、また、1995年までに120万世帯に通信・ケーブル

テレビ共用の光ファイバ網を普及させる計画である。

### (イ) 情報通信基盤整備に向けた実験プロジェクト

ドイツでは、情報通信インフラを社会活動を支える最も基本的なインフラの一つとして位置づけており、1980年代から市内網と市外網の双方で光ファイバを利用した研究開発に積極的に取り組んでいる。

#### (BERKOMプロジェクト)

広帯域 I SDN のアプリケーションと端末システムの開発促進等を目的に、1986年から総額約3億マルクをかけてベルリンで行われている。

ドイツテレコムの子会社 DeTeBerkom が中心となり、各種実験に取り組んでおり、特に、遠隔医療、テレパブリッシング、オフィスコミュニケーションの3分野のアプリケーション開発に力を注いでいる。

#### (OPALプロジェクト)

光ファイバの早期提供のため、1990年からケルンなどの7都市で実施している加入者回線に光ファイバを利用した通信・ケーブルテレビ網の試行プロジェクトで、ネットワークの形態、コストなどについての実験が行われている。

#### (広帯域 I SDNパイロットプロジェクト)

ドイツテレコムでは、広帯域 I SDN のサービスとアプリケーション、技術及びネットワーク運営の各分野における経験を得るため、ベルリン、ハンブルグ、ケルン/ボンを結んだパイロットネットワークを導入する広帯域 I SDNパイロットプロジェクトを1994年から実施している。

利用者としては、事業所の分散した企業や生産過程の分散している企業の他、学術研究機関、医療機関等を想定している。

## イ 英国

英国政府は、1991年3月に発表した白書「競争と選択：1990年代の電気通信政策」で、BT、マーキュリーによる複占を見直し、電気通信全

分野において新規参入を促進する方針を打ち出した。特に、ケーブルテレビ事業者の電話サービス提供に関する規制緩和を行う一方、BTのケーブルテレビ提供を当面制限することにより、加入者網の競争促進策をとっている。

#### (ビショップ・ストートフォードでの実験)

BTはビショップ・ストートフォードにおいて、実験のためのケーブルテレビ事業を行う特別免許を1989年に付与され、1990年から1993年まで、同地域で光ファイバを用いた21世紀の商用通信システムのためのデータ収集を目的に実験を行った。

実験内容は、光ファイバを利用して合計301の事業所と住宅に電話サービス、ISDN等の狭帯域サービスとケーブルテレビ、ステレオPCM放送、ビデオテックス等の広帯域サービスを単一ネットワークで提供するものである。

BTの今後の光ファイバ敷設計画は、娯楽サービスの伝送が認められていないことから、当面銅線よりもコストメリットがある場合に限り更新敷設する計画である。

#### (ビデオ・オン・デマンド・サービス)

1991年「白書」は、ケーブルテレビ事業者を保護するために、今後10年間はBTによる娯楽サービスの伝送を認めない等の方針を打ち出したが、独立テレビ委員会は、1993年9月に「ビデオ・オン・デマンドは娯楽サービスに該当せず、したがってBTは現在の規制下でも一定の条件の下にビデオ・オン・デマンドを提供できる」との見解を示した。

BTでは、これを受けて1994年中に約2,500世帯を対象にビデオ・オン・デマンドの実験を実施する予定である。

#### ウ フランス

フランスは、端末機器(1985年)、VAN(1987年)の自由化及び移動

通信部門への競争導入（1989年）を行っている。

1990年には、電気通信公共事業体法が制定され、フランステレコムが郵電省から分離され、1991年には、経営の自主性を持った公共事業体として発足した。

1991年に電気通信事業規制法が制定され、公衆網はフランステレコムの独占とするが、公衆無線網、基本データ伝送は全国サービスの提供義務等の認可約款の遵守義務と認可を得ることで競争に開放する、ケーブルテレビは認可制とするなど自由化措置を行った。

現在は、1998年のEU域内音声自由化及び国際通信市場での競争激化に対応するため、フランステレコムの民営化が検討されている。

#### **(ア) 情報通信基盤整備**

移動体通信等を除き通信事業分野を独占しているフランステレコムは、早くからネットワーク整備に取り組んできており、1987年にISDNの商用サービス「ニュメリス」を開始している。デジタル化も世界で最も普及している（交換機83%、市外伝送88%、市内伝送ほぼ100%）しており、光ファイバは中継機で1万700km、加入者系で1万2,000km敷設されている（1992年現在）。

フランスの光ファイバケーブルテレビ計画は、1982年からプランケーブル計画としてスタートし、国内の約50都市で光ファイバを使ったケーブルテレビ網の建設及び運営が始まっている。フランステレコムがケーブルテレビ網を建設し、各都市がフランステレコムから回線を借り受けてケーブルテレビ事業の運営を行うという形を取ったため、経営を軌道にのせることができなかったため、1986年に同計画の見直しをなされ、各地区の運営は次第に民間系のケーブルテレビ会社に移行している。

#### **(イ) 情報通信基盤整備に向けた実験プロジェクト**

フランステレコムでは、光ファイバの普及に向けて各種の実験プロ

プロジェクトを行っている。

#### **(Brehat (ブレア) プロジェクト)**

1990年から開始されたATM実験プロジェクトの一つで、34Mb/sでのテレビ会議、映像伝送及びLAN間接続を主な目的としたシステムにより、フランス全土をカバーするネットワークとして、実験が行われている。本プロジェクトは、欧州18か国が参加するATMパイロット計画へと発展しつつある。

#### **(Renater (レナテール) プロジェクト)**

1992年から行われている34Mb/sでフランス国内の200地区にある教育・研究機関の700のLANを接続するプロジェクトで、主にテレビ会議、共同研究作業、遠隔教育に利用されている。1994年にはATM交換機により140Mb/sの高速サービスが提供される予定であり、スイスの学術機関と結ぶBetelネットワークへと国境を越えて発展しつつある。

#### **(一般家庭でのFTTH利用実験プロジェクト)**

1994年から、フランス国内の4地域で、FTTC、FTTB、FTTHの各システムにより試行実験が行われる予定である。プロジェクトの目的は通信と放送のマルチサービスを一般家庭に提供することにある。

### **E E U**

1993年1月、EU統合市場がスタートしたが、この人、物、サービス、資本の移動が自由なEU共同市場を完成するために、欧州電気通信の強化が重要な要件の一つであるとの認識がある。

EUでは、これまでは基本サービス（音声電話サービス）提供についての主管庁の排他的権利を認める一方、基本サービス以外のサービスの提供については自由化すべきとしていたが、1993年4月には、「1998年までに域内音声音声電話サービスの完全自由化」を打ち出している。

## (ア) 情報通信基盤整備

### (TEN構想)

汎欧州ネットワーク (TEN; Trans European Network) は、1987年に調印された「単一欧州議定書」で打ち出された構想で、運輸、エネルギー、電気通信のインフラ分野でEU全域にまたがるネットワークを構築しようとするものであり、そのプログラムとして、EDI (電子データ交換)、ISDNが検討されている。

また、最近の提案では、汎欧州ネットワークとしてのISDN (TEN-ISDN) を推進するために、ユーロISDNに関する官民アプリケーションの結集、ユーロISDN端末利用の促進等について、検討・開発を行うためのプロジェクトを設けることとなっており、EUの資金援助 (利子補給、債務保証) が検討されている。

### (成長、競争力と雇用に関する白書)

深刻な不況と増大する失業に直面している欧州経済の再建策を協議するため、1993年12月欧州委員会から、EU首脳会議に、「成長、競争力と雇用に関する白書」が提出され、EU債発行等の予算関係部分を除き、採択された。

白書のなかで、特に「産業競争力強化のためには社会基盤整備が不可欠」として、交通、通信などの分野における汎欧州ネットワークの整備が必要とされており、これらの汎欧州ネットワーク整備のため、1994年～1999年の6年間に毎年200億ECU、計1,200億ECUをEUが投資すべきと提案されており、通信分野では総合デジタルネットワークを含むインフラの構築、データベースなどのサービスの開発、テレワーキングなどのアプリケーションの開発促進を含んだ「インフォメーション・ハイウェイのシステム」の構築を提示している。

### (インフラ整備計画の策定)

欧州委員会は、1995年1月までに電気通信インフラ及びケーブルテレビネットワークの将来政策に関するグリーンペーパーを発表する予定である。

1993年6月に理事会が発表したEUの電気通信政策の将来に関する声明では、「1995年1月までに電気通信インフラとケーブルテレビの分野における将来のEU政策を開発し(短期的政策目標)、その結果出されるグリーンペーパーを受け、広範な協議を行い、将来のEUの電気通信インフラ政策を策定(長期的政策目標)」することとしている。

#### (イ) 情報通信基盤整備に向けた研究開発プロジェクト

RACE (Research and development in Advanced Communication in Europe) 計画は、統合広帯域通信網(IBC)をEU全域に構築すること及び統一規格に基づく電気通信設備及びサービス市場を構築することにより、EU市場統合の促進を図ることにある。RACE計画は1987年に開始され、この最初のプロジェクトはRACE-1と呼ばれており、現在は、RACE-2計画(1991年～1995年)が実行に移されており、統合広帯域通信、インテリジェントネットワークの研究開発を推進している。

#### (3) アジア

シンガポール政府は、島国シンガポールをアジア・太平洋地域の総合ビジネスセンターに発展させるため、一貫して情報通信基盤の整備を重要視してきており、1992年には「IT2000:インテリジェント・アイランドに向けて」という報告書を発表し、2000年に向けた今後10年間に、新しい国家情報インフラ(NII)の確立により、シンガポールを完全にネットワーク化されたインテリジェントな島に変えるというビジョンを策定した。

I T 2 0 0 0 構想の中心をなすものは、Conduits（伝送路：情報を運ぶ物理的なネットワーク）、Contents（内容：伝送路を流れる情報）、Computing（処理：内容の電算機処理）を高度化、統合化する新たな国家情報インフラストラクチャ（N I I）の構築であり、それによって①世界的ハブへの発展、②経済の推進力部門の後押し、③個人の潜在力の高度化、④内外のコミュニティー間交流、⑤生活の質の改善を図ることを目的としている。

今後数年間は、現有の電気通信インフラと I T を活用したアプリケーションに焦点を絞り、その後、先端技術のアプリケーションや高速ネットワークの実験を行うことが予定されている。



## 第2節 多様なサービスの実現に向けた電気通信の展開

### 1 電気通信事業政策の着実な推進

#### (1) 電気通信産業政策の新たな展開

##### ア NTTの在り方に関する政府措置の推進

郵政省は、2年3月30日に決定された「日本電信電話株式会社法附則第2条に基づき講ずる措置」（いわゆる「政府措置」）について、広く国民・利用者への周知に努めるとともに、その具体的推進について、電気通信審議会に適宜検討状況を報告し、同審議会での審議結果を踏まえつつ取り進めている。政府措置は、公正有効競争を促進するため、NTTについて、長距離通信事業部、地域別事業部制の導入・徹底、移動体通信業務の分離、デジタル化の推進等の措置を講ずること、NTTの経営の向上等のため合理化の推進等の措置を講ずること、これらの措置の結果を踏まえNTTの在り方について7年度に検討を行い結論を得ることなどを内容としている。

5年度においては、4年4月から実施された長距離通信事業部、地域別事業部制の導入・徹底を受け、5年6月NTTにおいて初めて事業部制収支状況が発表された。これにより各事業部の財産目録及び損益計算書が4年度決算から開示され、事業部単位の総収益、総費用、経常収支等が明らかになった。また、5年7月、NTT移動通信網㈱は、全国を9ブロックの地域に分割し、NTT北海道移動通信網㈱等地域ごとの9社体制に移行し、さらに、5年10月、業務の一部を委託していた受託会社とこの9社が地域ごとに合併した（第2—2—1表参照）。

第2-2-1表 NTTの在り方に関する政府措置の推進状況の概要

(6年4月1日現在)

政府措置の項目	推 進 状 況	
公 正 有 効 競 争 の 促 進	①事業部制の徹底等	○2年9月 事業部制の導入・徹底等の基本的考え方を決定 ○4年2月 資産・負債等の区分及び収支分計の基準を決定 ○4年4月 事業部制の導入・徹底等を実施 ○5年6月 NTTが、事業部制導入に伴う最初の収支状況を発表
	②接続の円滑化	○3年3月 NTTが、POI設置に伴う空管路情報等の提供、ID化計画の開示等の措置を発表 ○5年7月 ID工事費用の利用者負担分の無料化 ○5年9月 ID化率97.4% ○5年10月 NTTと長距離系NCCとの間の事業者間接続料金を認可 ○5年10月 長距離系NCCにおけるエンドエンド料金を認可
	③ネットワークのオープン性の確保	○3年7月 NTTと二種事業者との間で「オープン・ネットワーク協議会」を設立 ○4年3月 NTTが、二種事業者に対する網機能・網情報の提供計画を策定し、発表 ○5年3月 NTTが、上記計画を見直し、発表 ○6年3月 NTTが、上記計画を再見直し、発表
	④内部相互補助の防止	○2年3月 会計規則を改正（電話役務損益明細表の作成を義務付け） ○3年3月 会計規則を改正（デジタルデータ伝送役務等の細目別収支作成）（4年度分から公表） ○5年6月 NTTが、平成4年度「電話役務損益明細表」を発表
	⑤情報流用の防止	○3年3月 NTTが、社内体制の整備、情報利用の適正化に関する社内規定の整備等の措置を発表 ○4年4月 NTTが、上記措置の実施状況を報告
	⑥情報の積極的開示	○2年5月 報告規則を改正（単位料金区域MA間のトラヒック情報を開示） ○3年3月 NTTが、技術情報の開示範囲の明確化等の措置を発表 ○5年6月 NTTが、報告規則に基づき平成4年度分を報告
	⑦研究開発成果の普及	○3年3月 NTTが、研究開発成果の普及手続の明確化等の措置を発表 ○5年6月 NTTが、研究開発成果の公開状況（平成4年度分）を報告
	⑧移動体通信業務	○3年2月 分離の基本的枠組みを発表 ○4年4月 移動体新会社の概要を発表 ○4年7月 NTTから移動体通信業務を分離し、移動体新会社（エヌ・ティ・ティ移動通信網㈱）が営業開始 ○5年7月 エヌ・ティ・ティ移動通信網㈱の地域別運営への移行（エヌ・ティ・ティ北海道移動通信網㈱等地域会社8社が営業開始） ○5年10月 受託会社と各地域ごとに合併
	⑨端末機器販売業務	○2年7月 NTTが、地域端末機器部門を一般電気通信業務部門から組織的に峻別するため組織改正を実施
	⑩衛星通信業務	○5年7月 衛星通信サービスについて平成4年度の収支状況を発表
	⑪デジタル化の前倒し	○2年12月 NTTが、「中長期デジタル化計画」の前倒し実施を発表（9年度未完了） ○5年2月 NTTが、今後のデジタル化促進への取り組みについて方針を発表 ○5年12月 デジタル化率67.2%
	⑫番号計画の在り方	○3年5月 「21世紀に向けた電気通信の番号に関する研究会」が報告書を提出（優先接続制度等を検討） ○5年5月 「電気通信の番号に関する研究会」が報告書を提出
	⑬単位料金区域の設定の在り方	○4年6月 「近距離通話の在り方に関する調査研究会」が報告書を提出（MAの在り方等について検討）

政府措置の項目	推 進 状 況
⑭電気通信事業者用割引料金の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2年12月 国際一種事業者に対し、コストベースの割引料率を設定することにより、業務委託費を軽減</li> <li>○ 3年1月 特二事業者に対し、ISDNサービスの接続及び通信料軽減を内容とする約款外役務を提供</li> </ul>
⑮合理化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5年2月 NTTが、合理化計画を発表(8年度末に20万人体制実現を目標)</li> <li>○ 5年8月 NTTが、希望退職の具体的内容を発表(5、6年度において計1万人を募集)</li> <li>○ 5年10月 希望退職(第1回募集)に対し、約3,300名(管理職を含めると約4,100名)が応募</li> <li>○ 5年12月 NTTが、設備の調査・点検等一部業務の子会社への移管について発表</li> <li>○ 6年2月 NTTが、テレホンカード販売業務の子会社への移管について発表</li> </ul>
⑯保守部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ NTTにおいて保守拠点の統廃合等を実施中(保守拠点: 470箇所(元年度末)⇒350箇所(4年度末))</li> </ul>
⑰株主への利益還元	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 各年度10%配当認可(元年度決算では2%の記念増配)</li> </ul>
⑱規制の在り方	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2年6月 フリーダイヤルに大口割引制度を導入</li> <li>○ 3年3月 事業法施行規則改正(変更許可の一部を許可から届出に)</li> <li>○ 4年4月 特定時間帯における通話料金の月極め割引制度を導入</li> <li>○ 4年8月 NTT法の一部改正(NTT株式会社についての外国人等所有の規制緩和等)</li> <li>○ 4年10月 高速デジタル伝送サービスの高額利用割引を導入</li> <li>○ 4年12月 「移動機の在り方に関する調査研究会」が報告書を提出(移動機の完全売切り実施等を提言)</li> <li>○ 5年6月 自動車・携帯電話以外の移動機についても、売切り実施する旨の方針を発表</li> <li>○ 5年11月 全時間帯における通話料の月極め割引制度を導入</li> <li>○ 5年11月 移動機の完全売切り実施に向け、端末設備等規則等を改正</li> <li>○ 5年12月 事業法施行規則改正(試験サービスに関する認可を廃止)</li> <li>○ 5年12月 CATV網を利用したデジタル通信(電話等)の実用化促進及びCATV事業者のニュービジネス展開のため環境整備を行う旨発表</li> </ul>
⑲研究開発の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3年6月 電技審が「21世紀を展望した情報通信技術開発に関する基本方策」について答申(長期的・総合的研究開発指針の策定等)</li> <li>○ 4年5月 郵政省が、情報通信技術に関する研究開発指針を発表</li> </ul>
⑳電気通信の安全・信頼性の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3年7月 専用線の伝送品質に関する告示改正</li> <li>○ 4年5月 「電気通信システムの安全・信頼性に関する研究会」が中間報告発表(事業者間連携推進のための施策等について検討)</li> <li>○ 4年9月 ⑳電気通信事業者協会が安全・信頼性協議会を設置</li> <li>○ 5年4月 「電気通信システムの安全・信頼性に関する研究会」が最終報告発表</li> <li>○ 5年8月 電気通信網の信頼性向上に資する施設・設備の整備を支援する制度を創設するため電気通信基盤充実臨時措置法が一部改正され、施行</li> </ul>

## イ 規制緩和

### (ア) 携帯電話等に関する売切り制の導入

昭和60年の電気通信制度の改革による競争原理の導入後、通信料金が低廉化すると同時に、移動機の小型化、高度化、軽量化等が進み、移動通信サービスは急速に普及している。このような状況を背景に月額基本

料金等の低廉化、事業者間の競争による移動機の多様化等、利用者に対して大きなメリットをもたらすことが期待されることから、移動機の売切り制が実施されることとなった。6年4月、携帯・自動車電話、マリネット電話、簡易陸上移動無線電話について売切り制度が導入され、無線呼出しについては7年3月に導入される予定である。

#### **(イ) 電気通信事業者の試験サービスに関する料金等の認可制の廃止**

交換機のデジタル化の進展等最近の電気通信技術の進展や利用者ニーズの高度化・多様化に対応して、電気通信事業者に対してはサービスの多様化を図ることが求められている。郵政省としては、開発・改善後直ちに本格的に提供することが難しいようなサービスについて、本格実施前、試験的に行う環境を整えることにより、消費者の視点に立ったサービス開発・改善を電気通信事業者が行うことを促進させる観点から、関連省令の改正を行い、5年12月公布・施行することにより電気通信事業者の試験サービスに関する料金等の認可を廃止した。

#### **(ウ) 衛星通信の利用の拡大**

国際通信用の衛星は従来インテルサット（国際電気通信衛星機構）が一元的に提供してきたが、1990年代に入り国際電気通信需要の増大、顧客ニーズの多様化等に伴い、米国のパンナムサット等インテルサットに競合する国際衛星（非インテルサット衛星）が数多く出現しており、諸外国ではこれらの衛星利用に関する自由化が進められている。このような衛星通信をめぐる情勢の変化に対応するとともに、国境を越えて広域をカバーするという衛星の特性を最大限に活かした、より多彩な衛星利用を可能とすることが必要となっていることから、郵政省では、5年9月、我が国の第一種国際電気通信事業者が非インテルサット衛星を利用できることとした。

## ウ ニュービジネスの振興

### (ア) 地域情報通信市場の活性化

昭和60年の電気通信制度改革により電気通信事業分野に競争原理が導入された結果、事業者間の競争を通じて、料金の低廉化等が着実に進展してきている。しかし、国内電気通信市場を通話回数ベースでみると、4年度で、市場全体の5分の1に当たる長距離通信（県間通話）市場ではNCC（新事業者）のシェアは26.8%となっているのに対して、市場全体の5分の4を占める地域通信（県内通話）市場では、NCCのシェアは1.0%にとどまり、NTTの事実上の独占状態となっている。さらに、市場構造からみても、大部分のNCCはNTTの地域電話網と接続することにより初めてその事業展開が可能になるという状況にある。

しかしながら、技術革新の成果をサービスに反映させ、高度化・多様化していくためには、この地域通信市場における競争を実現する必要がある。米国や英国等においても、近年、CATVや無線通信等を活用し、この分野に競争を導入しようとする積極的な取組がみられるようになってきている。

このため、郵政省が6年1月に発表した「情報通信産業の新たな創造にむけて」においても、CATV事業者による通信を含めたフルサービスや地域系新事業者によるISDN等の新しい高度サービスの実現の促進を重要施策として盛り込み、これを通じて、地域通信市場を活性化し、情報通信の一層の高度化を図ることとしたところである。

### (イ) 簡易型携帯電話システムの事業化の促進

「いつでも、どこでも、だれとでも」通信できる新しいパーソナル通信サービスとして期待される簡易型携帯電話システムについて、できるだけ早期に事業化を図るための条件整備をする方策として、その社会的受容性確認、技術確認のため、5年10月から1年間の予定で実用化実験

### エンドエンド料金

従来、長距離系新事業者を利用する場合、利用者が支払う料金は長距離系新事業者が設定する中継部分の料金とNTTが設定する足回り部分の料金の合計であったが、5年11月からは長距離系新事業者が発信者から着信者までを通して（エンドエンドで）料金設定を行うエンドエンド料金が導入された。

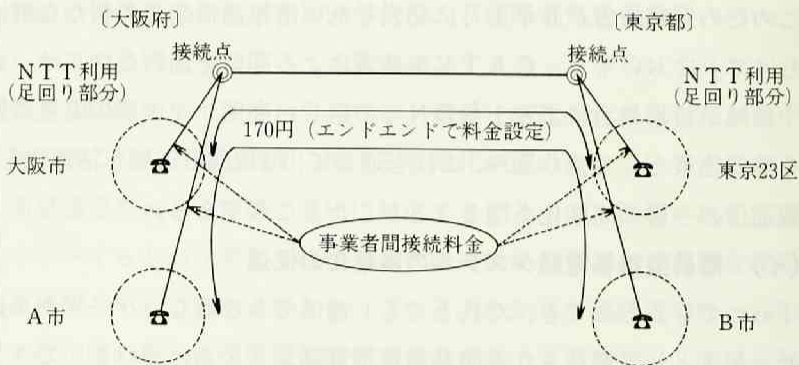
エンドエンド料金とは、従来の足し算料金に比べ、

- (1) POI（NTTと長距離系新事業者の接続点）からの距離に係わらず通話距離が同じであれば同一料金となるため、利用者に分かりやすい料金となる、
- (2) 長距離系新事業者にとって自由な料金設定が可能となる、  
という利点を有している。

#### 【エンドエンド料金】

◆エンドエンドで料金を設定するため、接続点からの距離に係わらず、端末～端末間の距離が同じ距離区分であれば、同じ料金を支払う。

- 【例】・大阪市～東京23区：170円（170km超）  
・A市～B市：170円（170km超）

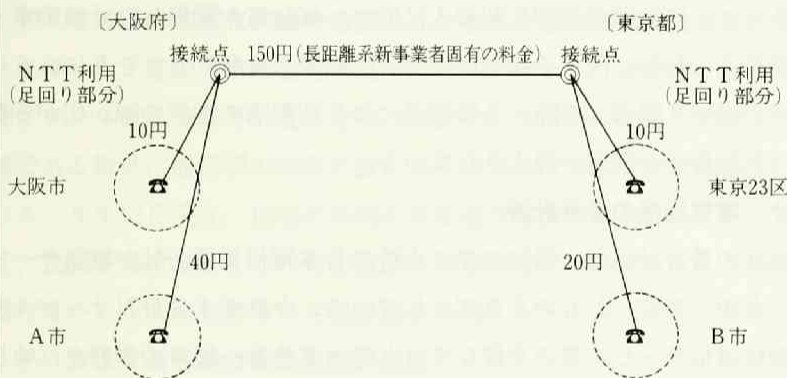


【参 考】

【足し算料金】

◆長距離系新事業者固有の設備である中継回線部分の料金と足回りのNTT部分の料金を別々に計算するため、接続点からの距離が遠いほど足回りの部分の料金が高くなり、利用者が支払う料金の合計額も高くなる。

【例】・大阪市～東京23区：170円（10円+150円+10円）  
 ・A市～B市：210円（40円+150円+20円）



が実施されている。

郵政省としても、この実験の実施状況等を踏まえながら、早期に簡易型携帯電話システムの事業化を推進すべく可能な限り速やかに検討を進めることが必要と考えており、6年1月に発表した「情報通信産業の新たな創造にむけて」においても、年内に事業化への道を開くとの方針を明らかにしたところである。

エ 電気通信料金の在り方の検討

郵政省では、利用者の利便の向上、公正かつ有効な競争の条件整備等の観点から、電気通信料金の在り方に関する検討を行っている。

この中の主要な検討として、事業者間の接続料金制度の導入、移動機の売切り制導入に伴う回線使用料・通話料等が検討されている。

事業者間の接続料金制度については、郵政省が開催した「事業者間接続料金研究会」の結果（5年6月）を基に、5年10月、NTTと長距離系新事業者3社の間の接続料金の設定等を内容とする接続協定が定められた。また、5年11月には、長距離系新事業者3社によりエンドエンド料金が導入された。

さらに、移動機の売切り制導入に向け、郵政省が開催した「自動車・携帯電話の料金に関する調査研究会」の結果（5年10月）を基に、6年4月の売切り制導入の際、各事業者により利用者の選択の幅が広がる新たな利用料金の制度が導入されている。

### オ 電気通信の番号計画

現在の番号計画は、昭和36年に当時の日本電信電話公社が電話サービスを念頭に策定したものを基本としている。今日のISDNサービスや移動体通信サービス等の多様なネットワークやサービスの形態を反映しつつ、今後利用者が大きく伸びることが予想される携帯・自動車電話サービスや新たに導入が考えられているパーソナル・ハンディホン、さらに、通信ニーズのパーソナル化・高度化等に対応できるように番号計画を検討していくことが必要となっている。

このような状況の中、郵政省で開催した「電気通信の番号に関する研究会」の報告書（5年5月）では、「多様な網・サービスの識別等が可能な統一的な番号体系の検討が必要であること」、「番号管理は電気通信分野に競争原理が導入されている中で、中立・公正に行われる必要があり、番号管理の透明性・客観性を確保し、様々な観点から幅広く意見を聴取するための体制確立が必要であること」などが提言されている。

### (2) 新世代通信網の整備

国民生活や国民経済に果たす情報通信の役割は増大しており、情報伝送に対するニーズもより高度化・多様化している状況にある。しかし、



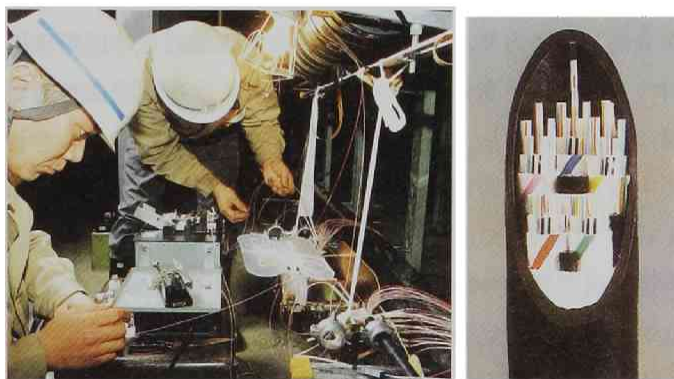
電話網を基本とした既存の通信網では、伝送速度等通信能力の限界からユーザーのより高度化したニーズに対応できない状況となっており、既存の電話網に代わる高速・大容量でかつ高機能な新しい通信網（新世代通信網）に対する必要性が高まっている。そこで、郵政省ではこれを推進するため、次の施策を講じている。

#### ア 電気通信基盤充実臨時措置法による高度通信施設整備事業の推進

3年から「電気通信基盤充実臨時措置法」により、光ファイバーや同期デジタル伝送装置等の電気通信の利便性を飛躍的に高める高度通信基盤である新世代通信網の整備を図る高度通信施設整備事業が推進されている。5年12月現在、13社の事業が高度通信施設整備事業として認定され、税制優遇措置としての特別償却、固定資産税の特例措置、日本開発銀行等からの低利融資等の支援措置が実施されている。

#### イ 新世代通信網の実用実験の推進

広帯域 I S D N を中心とする新世代通信網の普及促進を図るために



地下での光ファイバケーブルの接続工事      光ファイバケーブル（光ファイバ心線数1,000心）

は、実用実験を通じ、実際に通信網を利用する観点からアプリケーションを考えることが重要である。このため、6年度から2年間の予定で関西文化学術研究都市を中心とする京都・大阪・奈良地域において、新世代通信網の第1期の実用実験が実施されることとなっている。

この実験では、広帯域通信網研究開発施設を実験地域に整備し、新世代通信網実験協議会が推進母体となり、14テーマに関する実験が予定されている。実験の主な内容としては、①名所・旧跡、水族館等に設置した高精細カメラからのリアルタイムの映像を3面マルチ画面に伝送する環境映像の研究、②図書、資料をデータベース化し、遠隔検索等を行う電子図書館の研究、③商品を電子カタログ化してリアルタイムでのフリーアクセスが可能な通信販売の研究、④マルチメディア端末を用いて多地点で会議や企画研究の共同作業を行うマルチメディア在席多元会議の研究、⑤ATM交換機を介して高速LANの相互接続及び超高速伝送の実験を行う高速LANの研究等がある。

### (3) 電気通信の国際化への対応

衛星通信技術の発展に伴い私企業による別個衛星（非インテルサット衛星）が登場しつつあり、また、衛星による画像通信等国际専用線サービスに対するニーズが高まっている中、このような国際衛星通信を取り巻く環境の変化に対応し、利用者が多彩な衛星通信サービスを利用できるようにするとともに衛星通信事業の一層の活性化を図る必要がある。

6年1月の「国際化の進展に対応するための衛星通信制度の改正」についての電気通信審議会の答申によれば、我が国及び外国の衛星通信事業者が我が国の国際衛星通信分野に参入することを可能とすることは、利用者利便の向上、市場の拡大及び活性化等を実現できるため、

- ① 電気通信事業法の運用を変更し、我が国の衛星通信事業者が行う国際電気通信事業について、国内・国際を区分して参入を認める政策を

変更すること、

② 電気通信事業法を改正し、外国の衛星通信事業者が行う国際電気通信事業について、外資規制を廃止すること、

を内容とする制度改正を行うことは適当とした。また、具体的な制度改正については公正競争の確保、国際通信市場の健全な発達の確保、国際約束の遵守、利用者の利益の保護等に関する措置を講じる必要があるとしている。

この答申を受け郵政省では、国内及び外国の衛星事業者による画像通信等の国際専用線サービスの提供の実施に向け所要の準備を進めている。

一方、我が国の国内電気通信事業者が、外国内における電気通信事業の初めての展開事例として、4年11月、NTTはタイ国のTT&T(Thai Telephone & Telecommunication)社と正式調印を行い、現地資本の合弁企業TT&T社に経営参画し、タイ国のバンコク首都圏を除く全地方部において100万回線の市内電話網を敷設し、電話事業を運営することとした。また、NTTは、6年1月に米国の移動体通信事業者のネクステル社と最終契約に調印し、同社の戦略パートナーとして米国において初めて電気通信事業へ参画することとしている。

## 2 電波利用の促進

### (1) 電波環境保護の促進

電波利用の拡大に伴い、免許を取得せずに開設・運用する不法無線局や免許は受けているものの電波法に違反して運用している無線局が、電気通信業務、放送業務又は人命若しくは財産の保護に係る無線通信業務等の重要な無線通信等に妨害を与える事例や不要な電波による障害が多発している。

このような状況から、多発する混信・妨害をなくし、信頼できる電波利用環境を実現するため、次のような施策を展開している。

### ア 電波監視施設の整備

5年4月から施行された電波利用料制度による電波利用料を財源として、5年度から不法無線局の取締り等の電波監視を効率的・効果的に行うための電波監視施設を整備している。

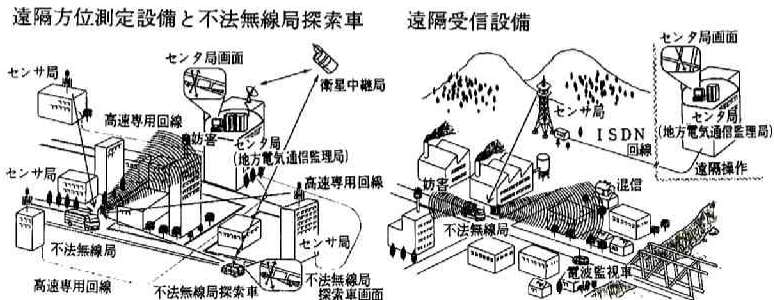
#### (ア) 遠隔方位測定設備

遠隔方位測定設備は、地方電気通信監理局に設置されるセンター局及びセンサー局から構成され、電波の発射地点を測定しセンター局の地図上に表示する設備であり、5年度は札幌、東京、名古屋及び大阪に整備するとともに、遠隔方位測定設備と衛星通信回線で接続し不法無線局を探索する不法無線局探索車を併せて整備した。6年度以降は政令指定都市を中心にして順次全国に整備する予定である。

#### (イ) 遠隔受信設備

遠隔受信設備は、遠隔方位測定設備の電波監視区域を補完するための設備であり、電波の発射を確認する設備である。5年度は、旭川、秋田、新潟、富山、宇都宮、静岡、岐阜、奈良、和歌山、岡山、高松、長崎及び鹿児島に整備した。6年度以降は、遠隔方位測定設備の整備が遅れる

第 2 - 2 - 2 図 電波監視施設のイメージ図



地域を対象に整備する予定である。

### (ウ) 短波監視施設

短波監視施設は短波帯以下の周波数の電波の到来方向を測定する設備であり、現有設備の更改及びネットワーク化により電波監視機能を向上することとしており、5年度は石垣島の設備を整備した。

#### イ 免許情報告知制度等の導入

不法無線局の未然防止対策を強化するために、5年6月の電波法の一部改正により、免許情報告知制度が創設され、6年4月から施行された。本制度は、「指定無線設備」(不法無線局に使用されるおそれのある無線設備として郵政大臣が指定するもの)<sup>(注)</sup>の小売業者に対して、無線局の免許取得が必要な旨等を指定無線設備の購入者に対して告知する義務を課しており、この告知により無線局の不法開設の未然防止を図ろうとするものである。郵政大臣は、告知義務に違反した小売業者に対し、違反行為を是正させるための指示を行うことができることとなっており、またこの指示をするのに必要な限度で、報告徴収及び立入検査ができることとなっている。

また、本制度の導入とともに電波法違反の罰金額の引上げ等が実施された。

#### ウ 不要電波問題に関する対策

無線機器、電子機器等から放射される不要電波により、電子機器に与える不要電波障害が増加しており、不要電波の抑制、不要電波に対する妨害排除能力(イミュニティ)の向上が重要な課題になっている。

電子機器等の製品からの妨害波等の規格、測定法については、C I S

(注) 電波法施行規則において27MHz帯又は900MHz帯(不法市民ラジオ又は不法パーソナル無線が多発する周波数帯)の周波数の電波の送信に使用する無線設備(自動車電話、MCA無線等不法無線局に使用されるおそれが少ないものを除く)とされている。

PR<sup>(注1)</sup>において検討されており、5年9月に開催されたCISPRロッテルダム会議においては、既存製品の範疇に属さない製品に対して適用する妨害波の共通規格案<sup>(注2)</sup>の作成作業が終了し、今後国際規格とする手続きがとられることになった。また、情報技術装置のイミュニティに係る具体的な試験方法、1GHzを超える周波数の不要電波障害についての審議に着手等することとなった。

国内では、CISPRの国際規格を基に電気通信技術審議会答申において妨害波等の国内規格の策定等を積極的に進めている。5年度は「車両、モータボート及び火花点火エンジン駆動の装置からの妨害波の許容値及び測定法」の答申を得た。

また、不要電波問題に関する協調を図ることを目的に関係省庁、関係業界団体、学識経験者等で構成する「不要電波問題対策協議会」を設置し、技術的検討、情報の収集、関係審議機関における審議の支援、不要電波問題に関する周知啓発活動を行っており、5年度は、電話機の伝導イミュニティ評価に関する測定系の検討を行った。

## (2) 総合無線局監理システム(PARTNER)<sup>(注3)</sup>の構築

無線局の急増に対処し、混信妨害処理、不法無線局等の排除等の迅速化、電波利用料徴収業務の効率化、周波数利用計画作成の円滑化等の無線局監理全体の効率化を図るために、郵政省では、無線局の周波数、空

---

(注1) CISPR(国際無線障害特別委員会)はIEC(国際電気標準会議)の特別委員会で、無線障害に関して国際的に合意することにより、国際貿易を推進することを目的としており、電子機器等の製品についての妨害波等の許容値、測定法に関して検討、勧告等を行う国際的な審議機関である。

(注2) CISPRでは、製品からの妨害波等について、電子機器、電気機器、自動車等に分類して検討が行われているが、時代とともにこのような分類に合わない製品が現れることが予想されることから、これらの製品に対して適用する妨害波の規格の検討を行ったもので、共通規格(Generic Standard)と言う。

(注3) PARTNER: Productive And Reliable Telecommunications Network for Radio-stations

中線電力等の諸元をデータベース化し、大型コンピュータを活用した総合無線局監理システムを、5年度から3か年計画で、7年度末の運用開始を目途に構築することとしている。5年度は、業務システムと制御系システムについて基本設計と詳細設計の一部が行われた。

当該システムの導入により、無線局に関する諸元が一元的に管理され、これらの検索・照合・帳票作成等が迅速化され、無線局監理事務の効率化が図られるとともに審査事務等の迅速化が可能となり、利用者の利便向上が図られることとなる。

### (3) 電波利用促進のための規制緩和

#### ア 無線局の再免許制度の改正

無線局は、原則として、5年に1回一斉に免許の有効期間が満了する制度になっている。免許の有効期間が一斉に満了する場合、免許を取得した時期により免許の有効期間に差が生じることから、郵政省では、今回、陸上移動業務の無線局、携帯移動業務の無線局、無線呼出局及び地球局について、毎年1回の再免許の時期を設定し、最初の免許の有効期間を最低4年間確保することを目的に関係省令を改正し、5年12月に施行した。

#### イ ヨット等の小型レーダーの操作資格制限の緩和

近年のマリンレジャーブームによりプレジャーボートが増え、これらの船舶による海難事故も増加傾向にあり、航行の安全確保が重要な課題となっている。このため、他の船舶や海岸局等との電話連絡ができる無線電話に加え、他の船舶との衝突防止や座礁の防止等のためのレーダーの設置の要望が高まっている。このような要望に対して、郵政省では、5年12月関係省令の一部を改正し、これら船舶に設置されている無線電話の操作が可能な第三級海上特殊無線技士の資格により、コンパクトで簡便な操作性を有する空中線電力5キロワット以下の小型レーダーの操

作ができるようにし、もってその普及を図ることにより航行の安全に資することとした。

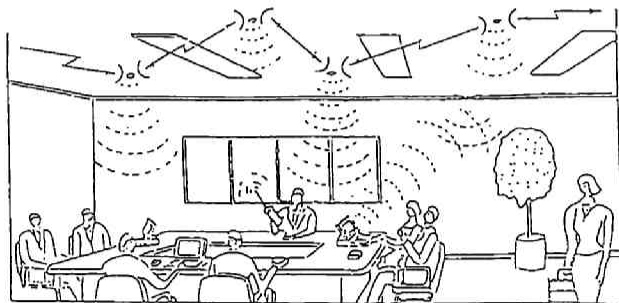
#### (4) 周波数資源の開発

##### ア 未利用周波数帯の開発

現在使用されていない周波数の高い電波、例えばミリ波（30GHz～300GHz）はこれまで使用されている周波数の約10倍と広い帯域を有している。このため、ミリ波の特質を生かして、オフィス等の構内をはじめとして、自由に端末を移動して、高速データ通信・画像通信を行うことを可能にするミリ波構内通信技術等の研究開発が行われている。5年度は、郵政省において開催された「電波資源開発利用に関する調査研究会」において、ミリ波を利用したB-I SDNサービス・高速無線LAN・画像伝送につき中長期的なモデルシステムの策定を行ったところである。

また、サブミリ波（300GHz～3,000GHz）についても、サブミリ波を実用可能にするために、高機能デバイス技術の研究開発を郵政省通信

第2-2-3図 ミリ波構内通信の利用イメージ図



- ・ミリ波帯を利用することにより、広帯域I SDNなど大容量の情報や画像の伝送が可能
- ・自由に端末を移動して情報のやりとりが可能



総合研究所において行っている。

### イ 既利用周波数帯の再開発

近年の移動通信需要の伸びは著しく、現在割り当てられている周波数だけでは対応できないことが予想されている。

これまで徐々に高い周波数を実用化して準マイクロ波帯（1 GHz～3 GHz）まではほぼ開発が終了している段階にあるが、今後は、地上固定通信・衛星通信等に現在使用されているマイクロ波帯（3 GHz～10 GHz）を移動通信に利用するための研究開発を行っていく必要がある。このため、郵政省では5年度は「電波資源開発利用に関する調査研究会」において、要素技術の現状と動向についての調査を行うとともに、移動通信へのマイクロ波帯利用の可能性等に関する展望及び実現可能時期、開発方策等の検討を行った。また、郵政省通信総合研究所では、5年から7か年計画でマイクロ波帯移動通信システムを実現するための研究開発が行われている。

### ウ 周波数有効利用技術の開発

主に移動通信需要の増大に対処するため、電波の伝搬状況や利用状況等の環境に応じて、無線局が使用する周波数・電力・周波数帯域幅等を時間的に動的（ダイナミック）に変化させ、周波数の高度利用を図るインテリジェント電波利用技術の研究開発が重要になってきている。このため、郵政省では、5年度には「インテリジェント電波利用に関する調査研究会」において、基地局間で周波数を融通しあうダイナミックチャネル割当技術等を実際に適用する場合の望ましい条件や課題について検討するとともに、郵政省通信総合研究所において研究開発を進めているところである。

このほか、5年度から「電波資源開発利用に関する調査研究会」において固定無線通信の需要に対処するために、同一回線の上りと下りに同

一の周波数を利用することにより、周波数利用効率を従来の2倍とする単一周波数中継技術について検討を始めた。また、郵政省通信総合研究所において、放送局の多局化、難視聴解消、コミュニティ放送の普及等の需要に対応するために、電波の干渉妨害を減減し、隣接する区域において同一周波数を使用可能とするFM同期放送技術等の研究開発を開始している。

#### (5) 移動通信の普及促進

##### ア デジタル携帯・自動車電話システム

アナログ方式に比較して通話品質が良く、多様なサービスの提供が可能なデジタル携帯・自動車電話システムについては、需要の急激な拡大に今後対応していく必要がある。こうした観点から、(財)電波システム開発センター(RCR)において、現在のデジタル方式の自動車電話システムの加入者容量を2倍に増加することを可能にするハーフレート音声CODEC方式について、標準化作業を進めている。5年度は標準規格案の策定を行い、5年11月からは、21機関の参加を得て相互接続試験を実施している。

##### イ デジタルMCA

MCAシステムの加入者増加に伴う周波数資源の逼迫に対応するため、現在のアナログ方式に比べ周波数利用効率が高く、データ通信等の高度なサービスの提供が可能なデジタルMCAシステムを導入するため、郵政省では、5年3月、本システムの導入に必要な無線設備規則等の一部を改正した。5年10月には、制御局の設計に必要なサービスエリアの条件を明らかにするための実証実験が行われており、6年度の本格的な運用に向け準備が進められているところである。

##### ウ 公共デジタル移動通信システム

国、地方公共団体及び公益事業者が運用する公共業務用の移動通信に

対する需要の増加に伴い、公共業務において特に利用度の高い400MHz帯を使用し、①周波数の利用効率が高く、②高速データ通信、音声・データ同時通信等多様な機能の実現が可能な、公共デジタル移動通信システムを導入するため、郵政省では、5年11月、本システムの導入に必要な無線設備規則等の一部を改正した。

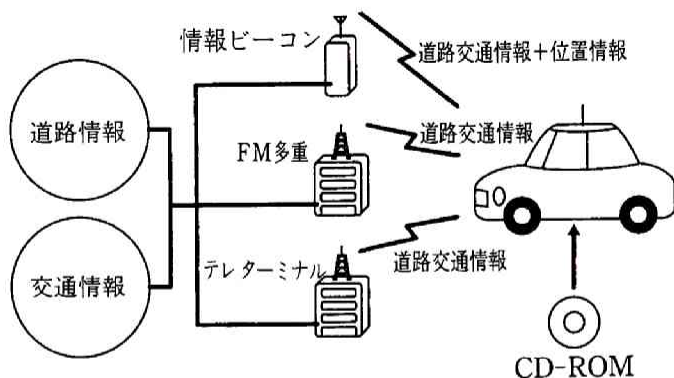
### エ 将来の公衆陸上移動通信システム（FPLMTS）

現在の携帯・自動車電話の発展形態である将来の公衆陸上移動通信システム（FPLMTS：Future Public Land Mobile Telecommunication Systems）は、通信の究極的な目標である「いつでも、どこでも、だれとでも」通信を可能とするグローバルなパーソナル移動通信を目指しており、ITUにおいて、2000年のサービス開始を目標として標準化活動が行われている。5年11月にスイスのジュネーヴで開催されたITU無線通信総会（RA-93）では、今後2年間の研究委員会（SG）の研究課題として引き続き承認されたところである。我が国においては、ITUにおける標準化活動に積極的に寄与するとともに、欧米等の標準化組織と連携を図る必要性が高まっていることに対応し、5年4月、勸電波システム開発センター（RCR）に学識経験者、関係電気通信事業者、メーカー等からなるFPLMTS研究委員会を設置し、本格的な検討を開始している。

### (6) 道路交通情報通信システム（VICS）の推進

渋滞・交通事故・規制等の道路交通情報をドライバーに提供することによる交通の安全円滑化、環境保全及び経済性の向上への寄与を目的として、郵政省・警察庁・建設省の支援のもと、道路交通情報通信システム（VICS）推進協議会においてVICSの実用化に向けた検討が行われている。VICS（Vehicle Information and Communication System）は、①道路に沿って設置された通信装置である情報ビーコンか

第2-2-4図 道路交通情報通信システムのイメージ図



ら、走行地点に特有の情報を提供する方式、②広域情報を一括して大量にFM放送局の放送電波に多重化して伝送するFM多重方式、③将来的には、ドライバーの必要とする情報を双方向で伝送するテレターミナル方式等により、所要時間や渋滞・事故等の道路交通情報や駐車場等の関連情報をリアルタイムで提供することにより、ドライバーの経路選択等を支援し、道路交通全体の円滑化を図ることを目的としている。5年11月には、VICISの一層の理解を得るために、東京都内において体験試乗等の公開デモンストレーションが行われた。

#### (7) GMDSSの推進

船舶が世界中のいかなる海域を航行していても、衛星通信技術やデジタル通信技術を使用して、陸上の捜索救助機関や付近を航行している船舶と常に遭難通信ができることを目的に、「海上における遭難及び安全に関する世界的な制度（GMDSS：Global Maritime Distress and Safety System）」が1992年2月から導入されているが、対象となる船舶は1999年までに段階的に移行を完了することとされている。

これを受けて郵政省では、4年度から3カ年計画で「GMDSSの導

入に伴う海上通信の整備・再構築に関する調査研究会」を開催し、5年度は全国の約800局の海岸局を対象に現状等の調査を行っており、6年度はこれらの調査の結果を踏まえて、GMDSS体制への円滑な移行のためのガイドラインの策定等を行うこととしている。

### 第3節 放送政策の新たな展開

#### 1 放送産業政策の推進

##### (1) 「新時代における放送産業の在り方に関する懇談会」の開催

近年の放送技術の進歩、国民の情報ニーズの高度化・多様化を背景とする多メディア・多チャンネル化の進展により、メディア間における競争が活発化していくことが予想されるが、郵政省では、5年4月から、「新時代における放送産業の在り方に関する懇談会」を開催し、今後とも、放送産業が調和ある発展を遂げるよう、放送産業全般について経営的観点から多角的な検討を行っている。

6年2月に発表された中間とりまとめでは、①視聴者の利益となる場合には、放送事業者に割り当てられた帯域の範囲内で自由な周波数の利用を可能とする制度の導入についての検討が必要、②メディアの実情に応じて、また、視聴者の利益増進となり、放送事業者が希望する場合には、他者の設置した設備を利用した参入を認める、③地上系民放の放送対象地域の県域原則については、少数チャンネル地域解消のため、一定の条件の下で例外を認める、④マスメディア集中排除原則が適用されているメディアについて、メディア特性、地域における情報提供主体の多元性等を踏まえ、同原則を緩和する、⑤映像国際放送の円滑な受信・発信を実現するための国内的枠組みを整備する等、幅広い分野に対し、具体的な提言がなされている。

##### (2) 規制緩和等の推進

放送ニューメディアの振興を図っていくとともに、各メディアが事業経営についてより一層の創意工夫を発揮し、健全な競争が行われていくよう環境整備を行うとの観点から、5年度において、種々の規制緩和等

の措置がとられている。主なものは、つぎのとおりである。

#### ア 有線テレビジョン放送事業の地元事業者要件の廃止等

5年12月に、有線テレビジョン放送施設者が地元活動基盤を有することが望ましいとする地元事業者要件の廃止、及び複数の市区町村の区域を施設区域とすることを全面的に可能とする規制緩和が行われ、有線テレビジョン放送事業の広域的展開への道が開かれた。

また、有線テレビジョン放送施設の許可申請書の添付図面等の簡素化を実施した。

#### イ 衛星放送事業に係る規制緩和等

①一般放送事業者の衛星放送事業に係る放送時間の有料比率規制(50%以上)の撤廃、②一般放送事業者のBSテレビジョン放送についての総合放送規制の適用除外、③衛星系のテレビジョン音声多重放送(独立利用)についてのマスメディア集中排除原則の適用除外の措置が、6年3月から実施され、衛星放送の普及・発達に貢献している。

#### ウ 国境を越えるテレビ放送の受信・発信の実現

国境を越えるテレビの受信・発信については、現在、我が国からの映像国際放送の発信、外国からの越境テレビの受信の円滑化のための措置について、法改正の必要性を含め、幅広く検討されている。

#### エ 多重放送の料金規制の緩和

多重放送(音声・文字・ファクシミリ・データ)の料金について、認可を届出に緩和するための放送法の改正が検討されている。

### (3) 株式上場のための環境整備

昭和41年以降、マスメディアの集中排除原則等との関連において、放送局の予備免許に当たっては、株式譲渡に取締役会の承認を要する旨を定款で定めることが条件とされており、このため、放送事業者の株式上場は事実上困難となっていた。

しかしながら、株式上場は、放送事業者にとって、資金調達・人材確保、多くの意見の経営への反映を可能とすること等の観点から有益であり、多メディア・多チャンネルの下での経営体質の強化等に資するものであることから、6年2月、従来の上場抑制的な行政方針を転換し、予備免許時の上記の条件付けを廃止する等、放送事業者が自由に株式上場を行える環境の整備を行うこととした。

## 2 放送の国際化への対応

郵政省では、社会経済活動の国際化が進展する中で、放送による情報の国際交流の促進を図るため、NHKが委託して人工衛星による国際放送をさせることができるようにするとともに、受託国内放送制度を拡大して一般放送事業者が外国に向けて放送を行うことができるようにすることとし、そのための放送法の改正を検討している。

また、アジア地域においては映像国際放送に関する共通のルールが存在しないため、アジア地域における映像国際放送に関する一定の国際的ルール作りに資することを目的に、6年度に、アジア地域における映像国際放送に関する国際共同研究を実施し、各国政府機関と共同で国際会議を開催するとともに、社会的・技術的課題の調査を実施することとしている。

## 3 放送メディアの多様化のために

### (1) 放送衛星3号(BS-3)後継機の段階における衛星放送の在り方についての答申をふまえた行政上の必要な措置の策定

放送衛星3号(BS-3)後継機の段階における衛星放送の在り方について、5年5月、現在のハイビジョンと同じMUSE方式、および現在の衛星放送と同じNTSC方式の放送方式が適当であるなどとする内



容の答申が電波監理審議会から出された。

郵政省では、この答申を受けて、事業主体別・放送の種類別チャンネル数等の放送普及基本計画について、策定作業を進めている。

また、同答申で、衛星放送の普及を図る上で必要な行政上の措置を講ずることとされたのを受けて、前述したように、種々の規制緩和にかかる措置がとられている。

## (2) CS放送の普及方策について

5年9月に取りまとめられた「CS放送研究会」の報告書において、CS放送の普及方策が幅広く提言されたのを受けて、CS放送の健全かつ円滑な普及・発達のための環境整備を行うため、前述した規制緩和に係る措置に加え、つぎのような措置が実施されている。

### ア セット割引料金制度の導入

5年9月及び11月に認可された契約約款からセット割引料金制度が導入され、複数のCS放送サービスを受ける場合の視聴料についての割引料金が設定されることになった。

### イ 多チャンネルサービスの実現

都市型ケーブルテレビ並みの多チャンネルサービスを目指し、5年7月に4社4チャンネルを追加認定し、10社10チャンネルによるCS放送の実施が可能となった。

## (3) 衛星によるデータ放送の実用化に向けて

郵政省は、5年6月、電気通信技術審議会から、「放送衛星によるデータ放送に関する技術的条件」について、ファクシミリ信号、テレソフトウェア信号、静止画信号、文字（基本）信号及び時刻信号の各信号の方式並びにこれらに共通して使用する伝送制御方式及び有料方式の技術的条件に関する一部答申を受けた。

郵政省では、この答申を受け、放送衛星によるデータ放送の実用化に

必要な関係省令等の改正を行う予定としている。

また、通信衛星によるデータ放送及び文字放送の技術的条件についても、現在、電気通信技術審議会において審議中である。

#### (4) ハイビジョンの普及促進

##### ア ハイビジョン・シティモデル都市の指定

「高度映像都市（ハイビジョン・シティ）構想」は、高度映像メディアであるハイビジョンを導入し、映像の持つヒューマンコミュニケーション機能を活用することで、地域の活性化と魅力ある都市づくりを目指すものであり、郵政省は、モデル都市のシステム構築に対し、財政投融资、無利子融資、税制等の各種の支援措置を講ずることにより、この構想の推進に積極的に取り組んでいる。ハイビジョン・シティモデル都市としては、5年度に、新たに岡山県高梁市、島根県邑智町が指定されたことにより、5年度末現在、37地域が指定されており、このうち29地域（48か所）にハイビジョンシステムが導入されている（第2-3-1図参照）。

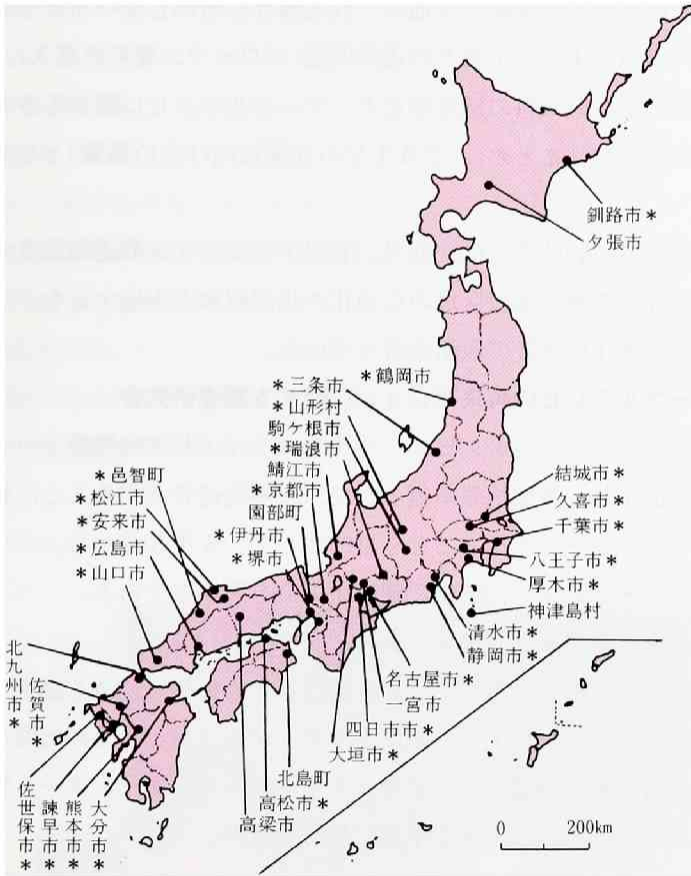
##### イ ハイビジョン番組制作設備の整備

ハイビジョン番組については、従来のNTSC方式に比べて、番組制作機器（カメラ、VTR等）の価格が3倍以上することが、ハイビジョン放送の普及を阻害するひとつの要因となっている。例えば、(社)ハイビジョン推進協会による試験放送においても再放送の割合が半分程度になっており、ハイビジョン放送の本格的な実施のためには、放送番組制作の促進が不可欠となっている。

このため、郵政省では、6年度から、放送事業者や番組制作事業者がハイビジョン用ソフト制作設備を取得する場合に財政的支援を与えることにより、番組制作を促進することとしている。

第2-3-1図 ハイビジョン・シティモデル都市の指定状況  
(6年3月末現在)

○ハイビジョン・シティモデル都市数=37地域 (33市・3町・2村)



- (注) 1. \*印は、ハイビジョン・シティモデル都市で既にハイビジョンを導入し運用している地方公共団体を表示している。  
2. 静岡市、清水市は2市で1地域。

## (5) ケーブルテレビの普及促進

### ア 「CATV発展に向けての施策」

5年12月、郵政省では、①事業展開の広域化、②ケーブルテレビ事業者の電気通信事業への展開、③通信・放送融合に対応したパイロットモデル事業の実施、④外国企業との連携促進(ノウハウ、資本の導入)、⑤道路占用料・電柱共架料の減免など、ケーブルテレビに関する各方面からの振興策を取りまとめ、「CATVの発展に向けての施策」として発表した。

これを受けて、郵政省では、同月、有線テレビジョン放送施設者の地元事業者要件の撤廃、施設区域の広域化の規制緩和を実施するなど、この振興策の具体化に向けて取組を行っている。

### イ ケーブルテレビの将来ビジョンに関する調査研究会

郵政省では、ケーブルテレビが、多チャンネル・双方向機能という優れた特性を活かし、地域情報基盤として、一層発達普及することに資するための将来ビジョンを示すことを目的として、5年5月から、ケーブルテレビの将来ビジョンに関する調査研究会を開催中である。

### ウ フルネットワーク支援センター

ケーブルテレビ網を利用して、高度通信を含めたサービスを提供するフルネットワークを実現することによりケーブルテレビ事業の展開を図るため、通信・放送機構においてフルネットワーク支援センターを整備する事業が5年度の第3次補正予算で認められた。

この事業では、通信・放送機構が15億5千万円の一般会計出資を受け、それにより、フルネットワーク支援センターを建設し、同センターにおいて、映像圧縮技術等の研究開発、多様な分野において利用可能な情報通信を活用した様々な技術開発を行うこととしている。

### (6) コミュニティ放送の全国展開の推進

超短波放送（FM放送）用の電波を利用して市町村等の一部の区域において、地域住民に密着したきめ細かな情報を提供し、当該地域の振興その他公共の福祉の増進に寄与することを目的として放送を行う「コミュニティ放送」は、5年度には、大阪府守口市（5年7月）、愛知県豊橋市（5年11月）、北海道旭川市、神奈川県葉山町（5年12月）及び香川県坂出市（6年3月）で開局し、5年度末では6局となった。

これに続くものとして、5年度末までに、栃木県栃木市、神奈川県平塚市、新潟県新津市及び静岡県浜松市におけるコミュニティ放送局に予備免許が与えられている。

郵政省では、コミュニティ放送の全国展開を図るため、①コミュニティ放送局のための免許手続き及び運用面での改善を図る、②コミュニティ放送専用の周波数を複数波用意するといった環境整備を図ることとしている。



コミュニティ放送局（スタジオ）

### コミュニティ放送

平成5年度末で開局しているコミュニティ放送局は下表のとおり。

これらの放送局は、地域密着型の「電波のタウン誌」として、その日生まれた赤ちゃんの情報（FM HANAKO）や夜景の観光案内（FMいるか）なども含む個性豊かな放送を行っている。

社名	局の愛称	開局
函館山ロープウェイ	FMいるか	4年12月
エフエムもりぐち	FM HANAKO	5年7月
エフエム豊橋	FM DINO	5年11月
葉山コミュニティ放送	ハマFM	5年12月
旭川シティネットワーク	FMリベール	5年12月
エフエム・サン	FM761	6年3月

#### (7) FM放送の多様化に向けて

郵政省では、①在日外国人の増大に対応するため、FMによる外国語放送を実現するための環境を整備する、②文字や図形などのデジタル・データを放送する等、FM多重波を利用した新サービスの実施を促進するといったFM放送の多様化に向けた検討を行っている。

#### 4 放送ソフトの充実

##### (1) 放送番組素材利用促進事業

放送の健全な発達及び普及を図るためには、放送を通じて提供される情報である放送番組の充実を図ることが必要である。特に、近年、放送における多メディア・多チャンネル化が進展し、各放送メディアはそのメディア特性を生かした放送番組を放送することが求められているが、全ての放送事業者が十分な放送番組の制作能力を有しているわけではな

いのが現状である。

このため、放送番組の制作に係る環境整備を図ることが喫緊の課題となっており、その一環として、郵政省では、放送番組を制作する者が、テープ等に記録された映像等（放送番組素材）を円滑に入手し、放送番組の制作に使用し得るようにするため、「放送番組素材利用促進事業」を6年度から推進することとしている。この事業の具体的業務内容は、以下のとおりである。

- ① 放送番組素材を収集し、及び制作し、保管して、放送番組の制作の用に供する業務
- ② 放送番組素材に関する取引のあっせん及び情報の提供を行う業務  
郵政省では、本事業を行う者に対し、産業投資特別会計からの出資を原資とする通信・放送機構からの出資、日本開発銀行等からの無利子融資及び低利融資による支援を行うこととし、関連の法律を整備することとしている。

## (2) 放送番組情報データベースの整備

放送番組は、社会や世相を記録した貴重な国民的財産であり、従来、消去され散逸されがちであった放送番組を収集・保管し、広く公衆に視聴させるとともに、放送番組に関する情報の整理・提供を行う業務を効率的に実施することは、社会的・文化的な見地から極めて重要である。

このため、郵政省では、6年度、放送番組センターに補助金を交付し、放送番組に関する文字情報及び画像情報を収集・蓄積し、検索を可能とする放送番組情報データベースを構築させることとしている。このデータベースに蓄積された情報は、放送番組センターの館内において、利用者に提供するとともに、広くネットワークを通じて一般に提供される。

### (3) 字幕放送、解説放送の充実

視聴覚障害者は、その障害により放送を利用していく上でハンディキャップがあるが、我が国では、解説放送、字幕放送、手話放送の実施状況が十分とはいえないなど、視聴覚障害者向けの放送について、一層の充実に取り組んでいく必要がある。

このため、「身体障害者の利便の増進に資する通信・放送身体障害者利用円滑化事業の推進に関する法律」が5年9月に施行されたのを受け、郵政省では、耳の不自由な方のための字幕放送や目の不自由な方のための解説放送という視聴覚障害者向け放送の放送番組の充実を図るために、放送番組制作費に対して助成を行うこととしており、5年度には、4番組の字幕番組に対し助成が行われた。

### (4) 「映像ソフトの知的財産権に関する協議会」の開催

多メディア・多チャンネル化、ソフトのマルチユース化等の進展する中で、放送ソフト等の映像ソフトの円滑な制作・流通を促進するため、その知的財産権に係る問題に関する対応が重要になっている。このため、郵政省では5年1月から、「映像ソフトの知的財産権に関する協議会」を開催し、関係する諸問題について検討を行っている。

### (5) 有線テレビジョン放送番組充実事業の推進

郵政省は、ケーブルテレビの放送番組の制作、流通等を促進することによって、ケーブルテレビの発達・普及による情報流通の円滑化を図ることを目的として、4年度から、①番組共同制作業務、②番組配信業務、③番組情報提供業務及び④番組保管・視聴業務のすべての業務を、必要な施設を整備して行う者に対し、通信・放送機構からの出資や日本開発銀行等からの無利子融資等の支援を行う、「有線テレビジョン放送番組充実事業」を推進している。

これまで、金沢市の「株式会社北陸メディアセンター」、札幌市の「株



式会社北海道テレコムセンター」(いずれも4年度認定)の2事業が認定されている。

## 5 放送の利用格差の是正に向けて

### (1) 民放テレビ放送難視聴解消事業等の実施

国は、電気通信格差是正事業の一事業である民放テレビ放送難視聴解消事業として、3年度から民間テレビジョン放送が1波も良好に受信できない地域の解消を図るための中継局の設置に対する経費の一部補助を行っており、5年度には、50件、5億4千万円の事業が実施された。

また、4年度と5年度の2か年間で、沖縄先島地区(平良市等2市、5町、2村)の難視聴を解消する事業では、海底ケーブル、マイクロ回線及び中継局の設置経費の一部について国が補助を行い、5年12月から先島地区において民放テレビ放送の視聴が可能となった。

さらに、6年度からは、本土から遠く離れているために、現在、地上系の放送が全く視聴できない東京都小笠原地区を対象とする事業が実施される予定となっている。

### (2) 民放中波ラジオ放送受信障害解消事業の実施

国は、民放中波ラジオ放送が外国波混信や地形的条件等によりよく聞こえない地域を解消するため、中波ラジオ放送中継施設の設置に対する費用の一部補助を行っており、5年度には、新潟県小出村等、5件、2億9千万円の事業が実施された。

### (3) 都市受信障害解消事業の実施

高層建築物等によるテレビジョン放送の受信障害の解消は、原因者費用負担の考え方に基づく当事者間協議によりその解決が図られるべきであるが、最近では、林立する高層建築物等が複雑に関連して受信障害を引き起こし原因者の特定が困難なため解決が難しい障害も発生してい

る。このため、郵政省では、5年度、電気通信格差是正事業の新規施策として、「都市受信障害解消事業」を創設し、これを推進している。

この事業は、市町村又は特別区が事業主体となって、建築物等に起因する原因者の特定が困難なテレビジョン放送の受信障害を解消することを目的として、受信障害解消のための共同受信施設を設置する場合に、その設置に必要な経費の一部を補助するものであり、5年度には、東京都中野区で事業が実施された。

#### (4) 衛星放送受信対策基金による難視聴解消への取組

NHKの難視聴については、昭和59年度から衛星放送による解消の取組が行われているが、その支援策として、NHKテレビジョン放送の難視聴地域における衛星放送受信設備の設置に対し、地方自治体の助成を前提として、通信・放送機構の「衛星放送受信対策基金」から、その費用の一部を助成する事業が行われている。

5年度は、2,436件、約5,500万円の助成が行われている。

## 6 放送のデジタル化の推進

### (1) 「放送のデジタル化に関する研究会」の開催

郵政省では、5年5月から「放送のデジタル化に関する研究会」を開催し、放送の各分野へのデジタル技術の導入について総合的に検討を行っている。

研究会では、放送に対する高度化、多様化するニーズへの柔軟な対応、受信機の高性能化・多目的化、移動体受信の容易性、適切なサービス品質の確保、電波資源の高度利用等の社会的要請に応えるためには、放送システムにデジタル技術を導入することにより、放送のインテリジェント化（高機能化・多チャンネル化・双方向化）を図ることが必要であるとされている。また、その基本方針として、①ISDB方式の採用、②

適切な周波数帯域幅の設定、③地上放送の変調方式としてOFDM方式の開発・実用化の推進、④圧縮方式としてMPEG-2方式の実用化の推進、⑤必要なビットレートを確保できる周波数帯域幅を単位とした免許の導入、⑥委託放送事業者の一般的導入が提案されている。

## (2) 放送衛星による広帯域テレビジョンの開発

4年3月に開催された国際電気通信連合（ITU）の世界無線通信主管庁会議（WARC-92）で、「広帯域HDTV」の衛星放送のために、日本の属する第3地域（アジア・太平洋地域）に対して21.4～22GHzの周波数帯が分配され、国際電気通信連合無線通信部門（ITU-R）で、現在のハイビジョン（HDTV）で使用されている27MHzの4倍近く広い1チャンネル当たり100MHz程度の周波数帯幅を使用した広帯域HDTV衛星放送が研究されるなど、広帯域テレビジョンへの取組が行われており、郵政省でも、8年度に打上げが予定されている通信放送技術衛星（COMETS）で広帯域HDTVの伝送実験を行うこととしている。

また、この新たな周波数帯では、広帯域HDTVのほかにも、広帯域であることを活用する各種の「広帯域テレビジョン」のサービスが想定されている。

## (3) デジタル音声放送技術の開発推進

郵政省では、4年度から、「音声放送技術研究会」を開催し、地上系の移動体デジタル音声放送について、放送方式、周波数等に関する調査研究を行うなど、移動受信が可能な高音質デジタル音声放送を実現するための技術について調査研究を進めてきたが、6年2月、デジタル音声放送（DSB：Digital Sound Broadcasting）の導入の推進等を内容とした最終報告書を取りまとめた。

## 第4節 郵便事業・郵便局ネットワークの新たな展開

### 1 郵便事業運営基盤の整備・充実

#### (1) 高性能な郵便処理機械類の配備等

郵政省では、郵便物を効率的に処理し、安定した郵便サービスを提供するため、昭和43年の郵便番号制の導入以降、「郵便物あて名自動読取区分機」・「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」等の配備を行ってきた。6年度は、取扱郵便物の増加の著しい大都市及びその周辺に所在する郵便局を中心に、これら郵便処理機械等の配備を推進するとともに、書留郵便物や外国来郵便物の区分作業の効率化及び大型郵便物の選別取りそろえ押印作業の効率化を図るため、新たに「書留郵便区分機」・「外国来郵便物自動読取区分機」・「大型郵便物自動選別取りそろえ押印機」を配備する予定である。

「書留郵便区分機」には、郵便物に記載された郵便番号を読み取り、あて局ごとの区分を行う機能やあて局別通数をカウントし、送達証の作成を行う機能のほか、郵便番号と同時に郵便物に貼付されたバーコードを読み取り、追跡システムへのデータ転送を行う機能がある。また「外国来郵便物自動読取区分機」には、外国来の郵便物の郵便番号を読み取り、あて局別に区分する機能がある（当面はある範囲内に書かれたもので印刷活字によるものが中心）。

#### (2) 配達局における局内作業の情報機械化

これまで主に手作業で行われてきた配達郵便局における局内作業の機械化方策を検討するため、4年5月から「郵便処理システムの情報機械化に関する調査研究会」が開催され、5年5月、報告書が取りまとめられた。同報告書は、住所の細部までの具体的なコード化方策、機械処理

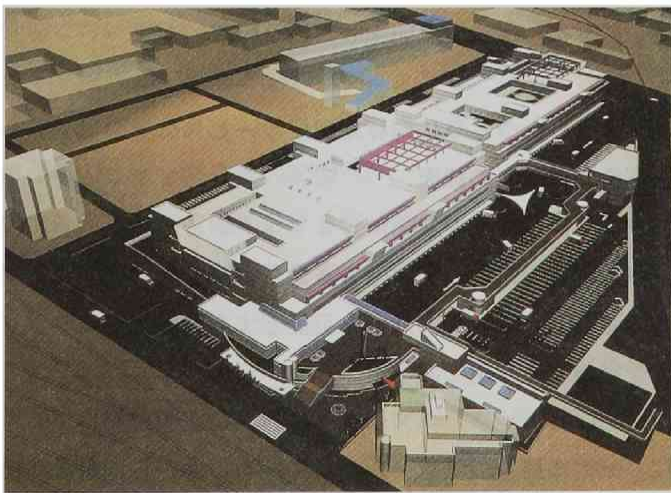
システム案の基本的方向性等について提言している。今後、この調査研究の結果を参考に、新しい郵便番号制や郵便処理システムの在り方の検討及び情報機械化に必要な機械、システムの技術開発研究を行う予定である。

### (3) 要員確保への対応

郵政省では、労働力の安定的確保及び効率的配置並びに郵便局における高齢者や女性の就業機会の拡大を図るため、6年度から郵政短時間職員を試行する予定である。同職員は、1日4時間勤務で、任用・服務・処遇は常勤職員とはほぼ同様の扱いとする長期継続的な勤務の非常勤職員であり、郵便局において、朝夕の郵便物区分作業等に従事する予定である。

### (4) 新大阪郵便局等の設置

郵政省では、特に大都市圏における郵便物数の増加に対処するとともに郵便サービスの維持向上を図るため、拠点局の整備を実施しており、



新大阪郵便局・大阪小包郵便局の完成予想図

2年8月に営業を開始した新東京郵便局に続き、近畿における新たな郵便ネットワークの拠点局として、大阪市此花区に新大阪郵便局・大阪小包郵便局を6年8月に開局する。郵便局舎は、低階層・大作業場とし、機械設備は最新鋭のものを導入して、大量の郵便物の迅速かつ効率的な処理と高水準の品質管理を目指している。

また、国際化が進展する中、国際郵便は国際間の基本的通信手段として、ますますその重要性が増大してきており、21世紀を展望した国際郵便の基盤整備を図るため、大阪湾南東部泉州沖の関西国際空港国際貨物ターミナル内に大阪国際郵便局を6年9月に開局する。

#### (5) 不在持戻り郵便物の効率的な交付

近年のライフスタイルの変化等による昼間帯不在世帯の増加に伴い、不在持戻りとなる小包や書留郵便物が増加しており、郵政省ではその授受・保管・照会に対する調査及び交付等の事務処理に多大な労力を要し、業務運行に支障が生じている。このような事態に対処するために、5年度に、持戻り郵便物と保管棚をコンピュータ管理する不在持戻り郵便物保管管理システムの取扱いを開始した。

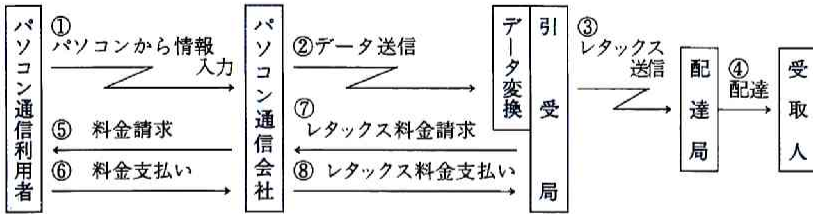
## 2 豊かな暮らしづくりに向けた郵便サービスの提供

### (1) 高速郵便サービスの拡充

6年度から、全国の主要20局にG4ファクシミリ端末機を設置し、これをISDN回線で結び、函面等の送受信に充分対応でき、送信時間を更に短縮するとともに大量の送信を可能とする高品質なレタックスサービスを試行実施する予定である。

また、電話によるレタックス引受サービスの改善のため、6年度には全国に12のモデル局を設置し、新総合通帳の口座からの自動引落しによる料金支払い方法の簡便化の勧奨やパンフレット・例文集等の配布等を

第2-4-1図 パソコン通信によるレタックス引受サービスの概念図



郵政省資料により作成

実施する予定である。

さらに、近年の多様化・高度化するニーズに応えるため、6年度からパソコン通信によるレタックス引受サービスを開始する予定である。このサービスでは、利用者がパソコン通信会社のコンピュータに登録されているレタックスのメニューを選択し、必要な情報を入力することにより、パソコン通信会社へレタックスを申し込む。さらに、パソコン通信会社からレタックスの通信文等のデータが引受局のパソコンに送信され、引受局においては、受信したデータをレタックスの様式に変換後、ファクシミリ端末で配達局あて送信する。なお、利用者はパソコン通信会社を通して、レタックスの料金を支払う（第2-4-1図参照）。

## (2) 郵便切手・はがき発売機の配備

郵政省では、休日や夜間における郵便切手・はがきの購入を容易にすること及び大都市やその周辺に所在する局の窓口混雑の緩和による郵便窓口サービスの一層の向上を図ることを目的として、郵便切手・はがき発売機を配備しており、さらに、6年度には、東京特別区及び政令指定都市に所在する無集配特定郵便局に対し、532台の郵便切手・はがき発売機を配備する予定である。

### (3) 新型郵便ポストの開発・試行設置

現在、全国に約16万本設置されている郵便ポストは、郵便事業において最も利用者に近い窓口である。現在の郵便ポストの規格が定められたのは昭和20年代から同40年代にかけてである。

近年、社会経済環境の変化に伴い、郵便物数の増大、郵便物の大型化やモータリゼーションの進展等による生活様式の多様化に対応した郵便ポストの機能の改善が求められているとともに、その色、デザインについても地域・町並への調和を求める声が多く、郵便ポストの規格を見直すべき時期にきている。5年度に新型郵便ポストを試行設置したが、6年度にはその結果を踏まえ、更に利用者ニーズに対応できるよう、改善・検討を加えた新型の郵便ポストを開発し、全国に試行拡大する予定である。



新型郵便ポストの試行品



#### (4) 多様な郵便切手の発行

普通切手のデザインについては、日本の自然・文化等を題材としたもののほか、昭和57年から慶事・弔事用切手を発行しているが、近年の社会生活様式の変化等に対応して、多様な切手の発行に対するニーズが高まっている。こうしたニーズに応え、郵政省が推進している個人間通信の振興に資するため、6年度には入学・就職・誕生日のお祝いや母の日・クリスマスのメッセージ用等、時季に応じて楽しく使用できる魅力あるデザインのシール式グリーティング用の切手を発行する予定である。

#### (5) 国際エクスプレスメール（EMS）の補償制度の改善

現行の国際エクスプレスメール（EMS）の補償制度は、郵便物の重量区分に基づき、実損額の範囲内で最高2万7,100円を限度として損害賠償を行うこととしているが、6年度には、補償制度の改善によるEMSのサービス向上を予定している。

改善の概要は、利用者がEMSを差し出す際に損害要償額の申出を行った場合で、当該EMSに盗難や損傷等の事故が生じた場合、損害要償額（上限200万円の予定）の範囲内で損害賠償請求ができるようにするというものである。

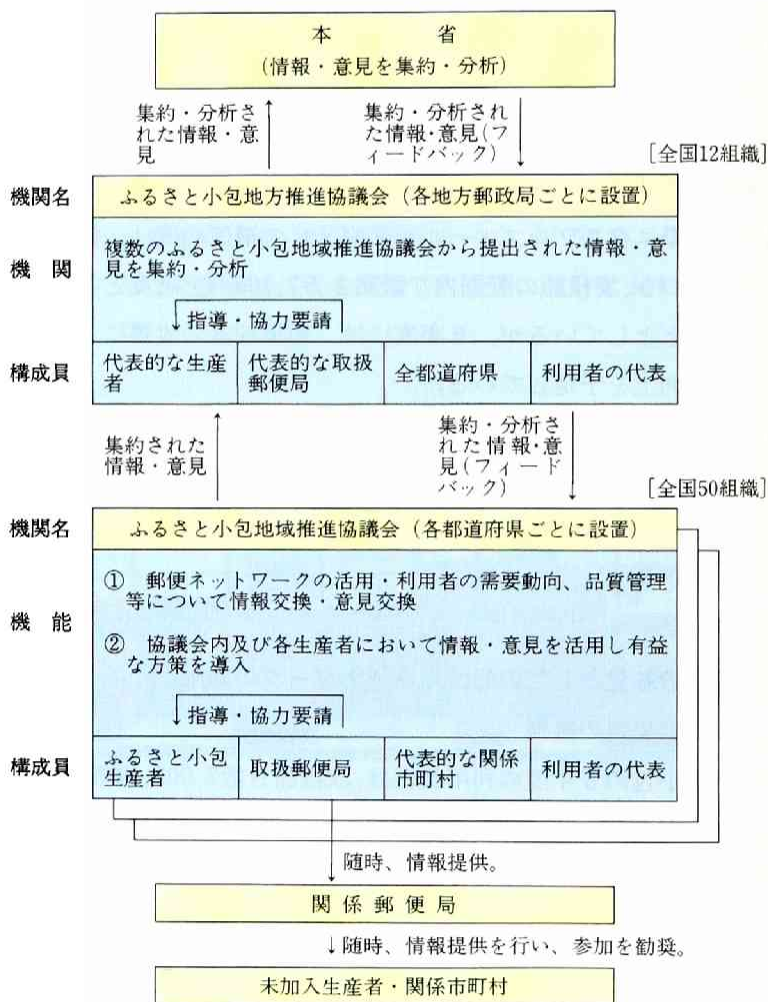
### 3 社会の基盤としての郵便局ネットワークの活用

#### (1) ふるさと小包の振興

ふるさと小包の5年度の利用状況は、取扱品目数7,900、取扱個数1,913万個となっており、昭和58年のサービス開始以来順調に増加している。6年度には、生産者・郵便局・地方自治体・利用者等で構成する「ふるさと小包推進協議会」を設置し、郵便局等から必要な指導を行うとともに、郵便ネットワークの活用・利用者の需要動向・品質管理についての情報・意見交換を行い、集約した情報やノウハウを生産者にフィードバック

クすることにより、ふるさと小包の需要拡大を通じて、地域産業の活性化や地域の活性化に貢献することとしている（第2-4-2図参照）。

第2-4-2図 ふるさと小包推進協議会の概念図



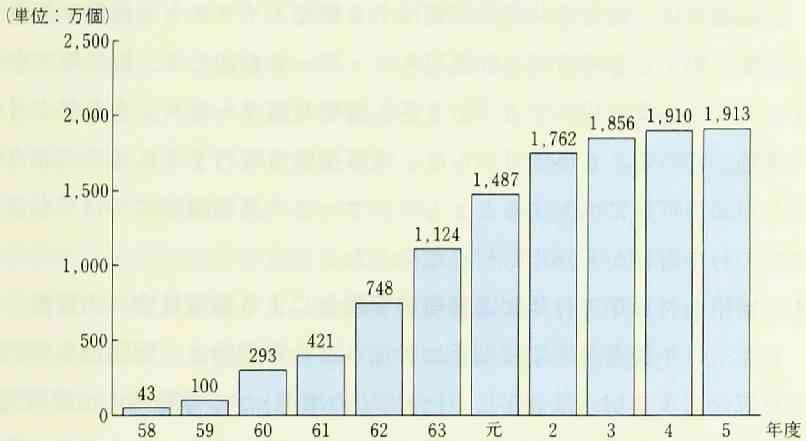
### ふるさと小包

ふるさと小包は日本全国の特産品・名産品を産地からゆうパック（郵便小包）で直接受取人へ届けるサービス。

利用の多い品目及び利用数（上位10位）  
（5年度と昭和63年度との比較）

順位	5 年 度			昭 和 63 年 度		
	商 品 名	都道府県	利用数 万 個	商 品 名	都道府県	利用数 万 個
1	鮭	北 海 道	120	鮭	北 海 道	107
2	信州りんご	長 野 県	84	さくらんぼ	山 形 県	53
3	宇治茶	京 都 府	68	信州りんご	長 野 県	33
4	静岡茶	静 岡 県	56	静岡茶	静 岡 県	32
5	さくらんぼ	山 形 県	48	宇治茶	京 都 府	25
6	アスパラガス	北 海 道	39	山梨フルーツ	山 梨 県	22
7	メロン	北 海 道	37	アスパラガス	北 海 道	17
8	ぶどう	山 梨 県	34	メロン	北 海 道	17
9	せんべい	福 岡 県	27	札幌ラーメン	北 海 道	17
10	じゃがいも	北 海 道	24	ボンカン	鹿 児 島 県	15

ふるさと小包の年度別利用状況



## (2) 地場産業を活用した新素材葉書の開発

日本は世界第2位の紙・板紙の消費国であり、郵便事業においても郵便葉書・郵便切手の発行等、大量の紙を消費している。

こうした状況の中、郵政省としては、資源の有効利用、森林資源の保護等地球環境保全のため、4年度・5年度と再生紙を利用した郵便葉書を発行しているが、今後は再生紙のほか、非木材紙と呼ばれる新素材の活用にも注目していく。

非木材紙は草や産業廃棄物といったこれまで見捨てられていたものが原料であり、これを有効利用することにより、森林資源の保全とともに、地場産業の振興を通じた地域の活性化が期待される。

非木材紙は、今後製造コストの通減化等に伴い、次第に普及していくことが予想され、郵便事業としても、6年度に新素材紙の生産実態の把握、利用者意識の調査等の調査研究を行い、非木材紙を葉書に活用するための取組を開始する予定である。

## (3) 「活き活き情報交流サービス」の情報提供市町村の拡大

郵政省では、地方公共団体が発信する観光・イベント・産業・就職・住宅等に関する各種情報を郵便局ネットワークを通じて、都会等で生活する人々や企業に提供する「活き活き情報交流サービス」を5年1月から実施している。6年4月からは、情報提供市町村をこれまでの20市町村から50市町村に拡大するとともに、サービス実施地域についてもこれまでの41市町村から78市町村に拡大した。

## (4) 寄附金付お年玉付年賀葉書等の寄附金による地域社会への貢献

お年玉付年賀葉書・年賀切手に付加された寄附金は、昭和24年の制度発足以来（年賀切手は3年）、社会福祉の増進・がん等難病の治療研究・青少年の健全育成・地球環境の保全等10の分野の事業に配分され、地域社会に大きく役立っている。



寄附金付お年玉付年賀葉書等の寄附金による環境保全事業

6年用寄附金付お年玉付年賀葉書・年賀切手及び寄附金付広告つき葉書（4年度に制度発足）の販売を通じて集められた寄附金は、323団体に対し、16億 0,356万円配分された。

#### (5) 郵便局におけるファクシミリによる住民票の交付請求の取扱い

住民票の写しの交付請求の際、市町村が郵便局に設置したファクシミリを利用して交付請求を行い、郵送により住民票の交付を受けるサービスの取扱いを4年2月から開始し、6年3月末現在、2市9町2村内の郵便局において実施している。このサービスの取扱いにより、それまでの郵便による住民票交付請求及び受理を行うサービスに比べ、住民票の受取までの時間が短縮され、地域住民の利便性の向上が図られている。

#### (6) 郵便局における国際ボランティア貯金による国際貢献

郵政省では、国民参加による民間レベルでの海外援助の充実に資することを目的として、3年1月から国際ボランティア貯金の取扱いを開始しており、4年度は約24億円の寄附金が寄せられた。

5年6月、この寄附金のうち21億8,563万円を全国185団体が実施する240の援助事業に対し配分を行い、アジア・アフリカを中心とした世界58か国において、貧困や災害で苦しむ人々のための医療・保健衛生指導や食料援助、教育関係、自立を促すための職業訓練、農業等の技術指導、さらには環境保全対策等に役立てられている。

5年度末には国際ボランティア貯金の加入者は1,379万人に達するなど、国民の間に着実に根付いてきている。

#### **(7) 郵便局の外貨両替サービスの改善**

3年10月に開始した外国通貨の両替及び旅行小切手の売買サービスは5年度、新規に60局を加え、現在全国の260局で取り扱っている。

取扱通貨は、外貨両替が米ドル、フランス・フラン、カナダ・ドル、英ポンド、ドイツ・マルク、オーストラリア・ドル及び5年度から取扱いが開始されたスイス・フランの7通貨で、旅行小切手は、これら7通貨に日本円を加えた8通貨建てとなっている。5年度の取扱状況は、総取扱件数約14万5千件、総取扱金額約126億円で、対前年度比伸び率は各々75.4%、71.1%と順調に推移した。6年度においても、取扱局を40局拡大する予定であり、利用者の一層の利便向上を図ることとしている。

#### **(8) 郵便貯金資金・簡保資金の運用を通じた貢献**

財政投融资の主要な原資として活用される郵便貯金資金や財政投融资への協力を通じて活用される簡保資金は、全国約2万4千の郵便局ネットワークを通じて集められ、社会資本の整備・国民生活の質の向上・地域の振興に重要な役割を果たしている。

このうち簡保資金は、加入者の身近なところで役立てられるよう、地方還元を図っている。地域の郵便局を通じて地方公共団体に対して貸付けが行われており、小・中学校の建設、公営住宅の建設、公園・下水道の整備等、豊かなまちづくりに貢献している。なお、5年度末現在の地



簡保資金等による地域社会への貢献

方公共団体に対する貸付残高は、約11兆6千億円で、6年度には、1兆5,500億円の貸付けを計画している。

また、郵便貯金資金及び簡保資金は、外国政府や国際機関等の発行する債券の購入及び財政投融資計画を通じた運用により、国際経済の安定・発展等に貢献している。

#### (9) P-SATの活用による地域社会への貢献

郵政省では、全国を結ぶ郵便局ネットワークの高度化を通じた地域の情報化の推進と郵便事業運営の高度化を目的として、3年4月、郵便局衛星通信ネットワーク(P-SAT)を開始した。現在、全国約1,500の郵便局等に受信装置を設置し、映像を用いた地域の特産物・地場産業・観光情報等各地のふるさと情報、最新の経済・生活情報を提供することにより、地域の情報化の推進及び地域住民の利便の向上等を図り、地域の情報拠点としての郵便局ネットワークの高度化を推進している。

#### (10) ニューメディア機器の導入による地域情報化への貢献

郵政省では、郵便局窓口の環境整備並びに地域の情報拠点としての郵便局の機能向上を目的に、昭和63年度からハイビジョン・シティ構想モデル都市・都道府県庁所在地・テレトピア指定地域・地方拠点都市（第一次、二次指定）等に所在する郵便局にハイビジョン放送受信システムを配備しており、5年度は143局に同システムを配備した（5年度末現在179局に配備済）。6年度は地方拠点都市（第三次指定）に所在する13の郵便局に対し、新たに同システムを配備するとともに、全国105の普通局及び181の特定局においてCS（BS）放送受信機器を導入し、87の普通局、54の特定局において都市型ケーブルテレビへの加入を予定している。

6年度以降5年計画で、普通局全局と一部の特定局におけるCS（BS）放送受信機器の導入またはケーブルテレビへの加入を予定しており、郵便局ネットワークを通じて、地域の情報化の一層の推進を図ることとしている。

#### (11) 郵便切手類販売所等の充実による郵便局ネットワークの強化

郵政省では、地域住民の利便向上、地域社会の活性化に貢献するため、郵便局のほか、郵便切手類販売所及びゆうパック取次所を効果的に設置することにより郵便局ネットワークの強化を図り、郵便事業へのアクセスポイントを全国的に整備するとともに、その施設・人材を積極的に活用することにより、郵便事業の窓口拠点としてのみならず、ふるさと小包のカタログ・チラシ、生き生き情報交流サービスのカタログの配備等、地域情報の受発信拠点としての機能充実を図っていくこととしている。

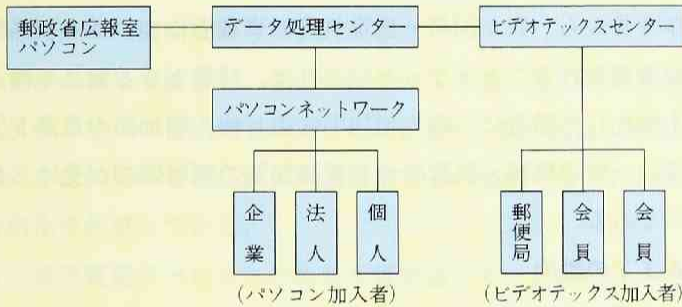


### 郵政省オンライン広報システム

郵政省は、5年1月からパソコン通信及びビデオテックスサービスを利用した「郵政省オンライン広報システム」により、報道発表した郵政行政情報を提供している。このシステムは、情報提供網の拡大・強化を図り、多くの国民や企業等が郵政行政の各種情報を簡便に入手できるようにすることを目的としている。

なお、6年4月からは報道発表以外の行政情報についても提供している。

#### 郵政省オンライン広報システム



## 第5節 情報通信に関する国際政策の充実

### 1 国際的な調整と協調への積極的な対応

1993年度は、情報通信を取り巻く環境の急速な変化に適切に対処するため、国際間において電気通信分野の自由化に対する取組や競争への対応が図られるとともに、国際機関の組織や機能の見直し等が進められた。

#### (1) 電気通信事業者に対する製品輸入促進税制の適用

1993年4月から、我が国第一種電気通信事業者についても製品輸入促進税制が適用されることとなった。これは、対象となる製品の輸入額が2%以上増加した場合に、輸入増加率に応じ輸入増加額の最高5%の税額控除又は一定の機械・装置につき最高20%の割増償却が受けられるというものである。

#### (2) GATTの動向

1993年12月のGATT貿易交渉委員会において、ウルグアイ・ラウンド最終文書案が採択され、1986年以来7年越しで世界貿易の自由化について交渉してきたGATTウルグアイ・ラウンドは、実質的合意に達した。

これにより、今後、世界貿易を包括的に扱う唯一の国際機関である世界貿易機関(WTO)が設立されることとなる。

ウルグアイ・ラウンドでは、世界貿易におけるサービス部門の重要性の増大を反映し、サービス貿易の自由化のための交渉も行われてきた。

この交渉の結果、サービス貿易に関する一般協定(GATS)案が作成され、最終包括合意案の一部として採択されている。GATSは、①サービス貿易の一般的ルールを規定する枠組協定、②各サービス分野ごとの特殊性を考慮して枠組協定を補足する分野別附属書及び③各国別の

自由化約束の内容を記載している国別約束表の3つの部分から構成されている。

通信分野に関する電気通信附属書の作成には、我が国も積極的に参加した。同附属書では、電気通信の経済活動とりわけサービス提供における基本的インフラとしての性格を考慮し、合理的条件による公衆電気通信サービスの利用の確保や利用条件等の情報の透明性等、公衆電気通信へのアクセスと利用に関するルールを規定している。

また、ウルグアイ・ラウンドでは、各国の具体的自由化約束の内容を決定するための二国間交渉も行われてきた。

この交渉の結果を踏まえ、通信分野では、米国、EC等の主要先進国がVANサービスの自由化を約束したのに伴い、我が国は、既に100%の外資参入を認めている第二種電気通信事業者の提供するVANサービス等の自由化を約束している。

一方、音声電話サービスなどの基本電気通信サービスについては、ウルグアイ・ラウンド終了後も自由化交渉を継続することが決定しており、1996年4月までに結論を出すこととなっている。

放送分野では、ECが音響・映像分野を文化的観点から協定上の例外扱いにすることを主張したこと、放送の社会的影響が大きいことなどの理由により、我が国を含む大部分の加盟国は、現時点でこの分野についての自由化約束を行うには至っていない。

通信・放送分野は、社会経済に与える影響が大きく、また今後更なる発展が期待されるサービス分野であり、将来のグローバル化、自由化に向けての条件整備が注目されている。

### (3) OECD/ICCP委員会の動向

OECDの情報・コンピュータ・通信政策（ICCP）委員会において、1992年に「情報システムの安全のためのガイドライン」が勧告とし

て採択された。これにより、各国における情報システムの安全性向上と、その開発や利用の一層の促進に向けた協力が期待されている。

また、国際計算料金、移動体通信等に関する各国の通信政策の調整等が現在進行中であるほか、インフラ整備の観点から、通信分野における旧ソ連諸国や東欧諸国への支援もなされている。例えば、1993年9月には、旧ソ連諸国モルドヴァにて我が国等の協力により「旧ソ連諸国の電気通信に関するセミナー」が開催され、旧ソ連諸国の電気通信に係る免許原則・手続きについて検討されている。

#### (4) I T Uの動向

国際電気通信連合（I T U）では、1992年12月スイスのジュネーヴで開催された追加全権委員会議において、情報通信分野を取り巻く環境の急激な変化に的確に対応していくため、電気通信標準化部門・無線通信部門・電気通信開発部門の三部門制の導入を柱とした大幅な組織改革を盛り込んだ新憲章・条約を採択した。新憲章・条約の発効は1994年7月1日であり、I T U事務総局はこれができる限り多くの国の間で発効するよう、早期締結を各国に呼びかけている。このような状況の中、我が国も新憲章・条約の締結のための手続を進めている。

また、新組織に移行後初めての全権委員会議が、1994年9月19日から10月14日まで京都で開催される予定である。全権委員会議は全ての加盟国が集まるI T Uの最高意思決定機関であり、またアジア・太平洋地域で開催されるのは、I T U創立以来初めてのこととなる。

郵政省では、関係行政機関と共に、関係諸機関及び諸団体の協力を得つつ、本会議の成功に向けて準備を進めている。

I T Uの各部門における活動は、次のとおりである。

##### ア 電気通信標準化部門

I T Uの電気通信標準化部門（I T U—T）は、従来の国際電信電話

諮問委員会（CCITT）及び国際無線通信諮問委員会（CCIR）の一部を統合・再編したもので、電気通信の技術・運用・料金等の標準化に関する研究及び勧告の作成を行い、世界電気通信標準化会議を4年毎に開催することとしている。

現在は、1993年3月の第1回世界電気通信標準化会議において採択された、パーソナル通信、広帯域ISDN等に関する研究課題について、各研究委員会（SG）における検討等が行われている。

### イ 無線通信部門

ITUの無線通信部門（ITU-R）は、従来の無線通信主管庁会議（WARC）、CCIR及び国際周波数登録委員会（IFRB）の活動を統合・再編したもので、無線通信の技術・運用等の問題の研究、勧告の作成、無線通信規則の改正、周波数の割当て・登録等を行い、無線通信総会（RA）及び世界無線通信会議（WRC）を、2年毎に同所で開催することとしており、1993年11月に両会議がスイスのジュネーブにおいて開催された。

第1回RAでは、13件の勧告案及び各SGの今研究会期（1993年～1995年）における413件（うち新規65件）の研究課題が採択された。またこのほか、RA及びSGの運営管理等について助言を与える無線通信アドバイザー・グループ（RAG）の設置、WRCの準備のための会議準備会合（CPM）の設置及び次研究会期のSG、CPM及びRAGの議長・副議長の任命が行われた（我が国から議長1名、副議長3名が任命された）。

第1回WRCでは、主として次回のWRCにおいて取り扱うべき議題（無線通信規則の簡素化、移動体衛星の導入促進のための規定の整備等）及び次々回のWRCにおいて取り扱うべき仮議題（GMDSS完全実施に向けた諸措置、将来のデジタル技術の適用を可能とする技術規定の見

直し等)が審議され、今後の国際的な無線通信活動の方向性が示されることとなった。

#### ウ 電気通信開発部門

電気通信開発部門 (ITU-D) は、従来の電気通信開発局 (BDT) を中核として組織体制を強化したもので、開発途上国に対する電気通信開発の促進のための技術協力等を行い、世界電気通信開発会議 (WTDC) を全権委員会議から全権委員会議までの間に開催することとしている。

1994年3月、第1回WTDCがアルゼンティンのブエノスアイレスにおいて開催され、ITU-Dの今後4年間の行動計画 (ブエノスアイレス・アクションプラン) の策定、SGの設置等が決定された。

#### (5) UPUの動向

万国郵便連合 (UPU) では、民間のクーリエ (国際宅配便) の進出による競争の拡大等、郵便事業を取り巻く厳しい環境変化に柔軟かつ迅速に対応し、国際間の新たなサービスを機動的に展開するため、執行理事会の作業部会等において、組織の見直しや万国郵便条約の簡素化等に関する検討を行っている。

1993年4月の執行理事会においては、利用者の多様なニーズへの対応を可能とするための、万国郵便条約及び小包郵便物に関する約定の見直し案が承認された。

また、同執行理事会において、UPUの組織、運営及び活動の見直しが行われた。現組織における執行理事会及び郵便研究諮問理事会の活動の重複をなくし、業務関係事項の責任を明確にするため、これらを主としてUPUの運営と国際郵便の基本政策を担当する管理理事会と、国際郵便の業務全般を担当する業務理事会とに再編する案が受け入れられた。

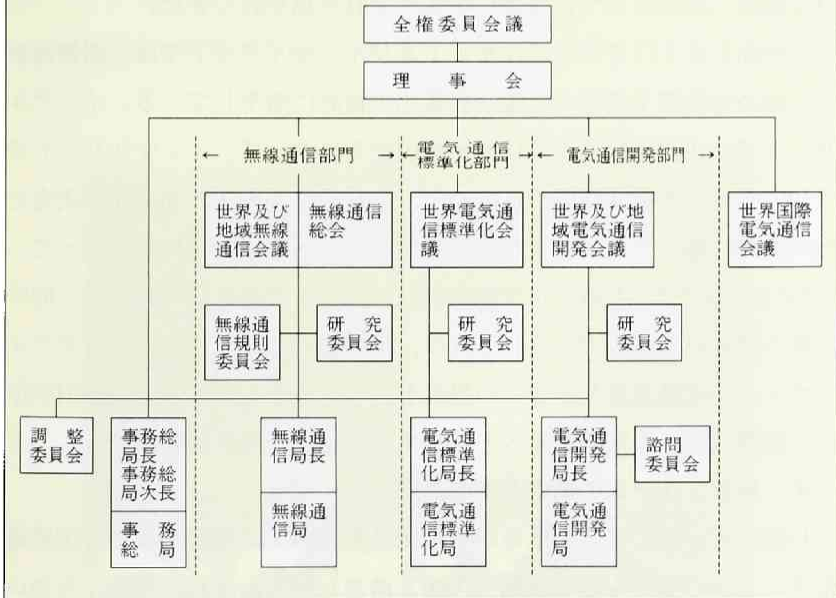
### 国際電気通信連合（ITU）の新組織

ITUは、国際連合の電気通信に関する専門機関で、スイスのジュネーブに本部がある。

全世界の人々がいつでも、どこでも誰とでも質のよい電気通信をできるだけ簡単に利用できるように、加盟国の政府や民間企業等の協力によって、次のような活動を行っている。

- (1) 衛星通信、放送等の電気通信・放送分野で利用される電波の国際的な分配
- (2) 電波の混信防止のための国際的な調整
- (3) 電気通信・放送分野における世界的な標準化の促進
- (4) 開発途上国に対する技術援助

1992年12月開催の追加全権委員会議において、下図のとおり三部門制の導入を柱とした組織改正が行われた。



これらに関する最終案は、1994年8月に韓国のソウルで開催予定の第21回万国郵便大会議において審議されることとなっている。

## **(6) 国際衛星通信をめぐる動向とその対応**

### **ア インテルサットとインマルサット**

国際電気通信衛星機構（インテルサット）は各国の電気通信事業体に対して宇宙部分を提供するために、国際海事衛星機構（インマルサット）は海事通信の改善に必要な宇宙部分を提供するために発足した国際機関であり、ともに各国の通信事業者等の共同出資によっている。

国際衛星通信は、このインテルサットとインマルサットによって、安定的な世界通信を確保する観点に立ち運営されてきた。しかしながら、近年の衛星通信技術の進歩、サービスに対する多様化した需要等が背景となって、民間企業等が自ら衛星を打ち上げ国際通信サービスの提供を行う構想（別個システム構想）が次々と打ち出されてきた。

この動きをうけてインテルサット及びインマルサットでは、別個衛星との経済的調整手続きの大幅な簡素化の検討に着手している。インテルサットでは1992年11月の第18回締約国総会において、インマルサットでは1993年10月の第9回総会において、それぞれ手続きの簡素化の決定を行い実行に移している。また、インマルサットでは上記検討に加えて、「プロジェクト21」という小型携帯電話の開発を中心とした21世紀へ向けた総合計画を発表している。これは、世界中どこからでも使えるポケットサイズの衛星電話サービスの提供を行うというものであり、1994年中にも構想段階から着手段階へと移行することが予想される。

### **イ 別個システムの動向とその対応**

1980年代から、民間企業等が自ら衛星を打ち上げて多種多様な国際通信サービスの提供を行う別個システム構想が打ち出され、そのうちのいくつかは実用化されている。さらには、低軌道（LEO）とよばれる周



回衛星を利用して国際移動通信サービスを行う構想もあがっており、その一部には構想実現に向けて実質的な作業が始まっているものもある。

アジア・太平洋地域においても、既に約30の別個システム計画が発表されている。しかしながら、衛星軌道は有限な資源であり、無秩序に数多くの衛星が打ち上げられることとなると、衛星相互に有害な電波干渉を引き起こしかねない。国際電気通信連合の無線通信規則（RR）では、この衛星間の混信問題を解決するための国際的な調整手続きが規定されており、郵政省はこの調整手続きに従い、我が国の衛星通信網を混信から守るとともに、我が国の新しい衛星軌道位置確保のために外国との調整を行っている。

また、1992年9月から「国際衛星問題研究会」等の研究会を開催し、アジア・太平洋地域における国際通信分野におけるビジョンの確立、別個システムの利用の促進、我が国の国際テレビジョン映像の受発信のための体制整備等の提言がなされた。また1993年6月に、アジア・太平洋



アジア・サテライト・コミュニケーションズ・フォーラム（1993年6月）

地域諸国の主管庁を招いて意見交換を行うアジア・サテライト・コミュニケーションズ・フォーラムを開催するなど相互理解の促進を図っている。

なお、1993年9月に、郵政省は我が国の国際電気通信事業者による別個システムの使用を許可した。今後は更なる通信衛星の利用拡大を目指すような施策を講じていくとともに、周回衛星を用いた国際移動通信サービスなどの新しいサービスに対する検討を行っていくことが重要である。

#### (7) 二国間郵政定期協定の推進

社会経済の国際化の進展に伴い、多くの課題が相互に、密接に関連し合い、複雑化している状況に対し、国際機関等において、多くの国々の間で調整を図るほかに、二国間で相互の現状や政策課題等について協議

第2-5-1表 二国間郵政定期協定の開催状況

(1993年度末現在)

	相手国等の名称	設置合意	相手側参加者	開催回数
1	英国	1981. 9	貿易産業省 (DTI) 電気通信庁 (OFTEL)	10回
2	米国	1982. 10	電気通信情報庁 (NTIA) 連邦通信委員会 (FCC)	5回
3	カナダ	1984. 10	産業省	8回
4	EC (現 EU)	1986. 5	EC 委員会第13総局	5回
5	韓国	1988. 1	通信部 (MOC)	5回
6	フランス	1990. 11	産業・郵便電気通信・貿易省	3回
7	オーストラリア	1991. 4	通信・芸術省	3回
8	ドイツ	1991. 6	郵電省 (BMPT)	3回
9	マレーシア	1992. 6	エネルギー・郵便電気通信省	2回
10	メキシコ	1993. 1	通信運輸省	1回
11	中国	1993. 4	郵電部	1回

郵政省資料により作成



第3回日豪郵政定期協議（1993年11月）

を行うという方法がある。

郵政省は、10か国1機関（第2—5—1表参照）との間で毎年1回定期協議を開催し、情報通信及び郵政事業の現状と課題に関する情報交換や意見交換を行うことにより、国際的な相互理解と協調関係の進展に努めている。

1993年度においては、情報通信基盤の整備や新しい移動体通信システムの開発・市場動向、APEC及びGATTにおける対応、「国境を越えるテレビ」等、電気通信、放送及び郵政事業に関する様々な情報や意見の交換が行われた。

#### (8) 二国間科学技術協力の推進

科学技術の全分野にわたる主要国との間の協力に関し、我が国と主要国との間で、科学技術に関する協定・取極等が結ばれており、この下で全省庁的に研究協力が行われている。この協定等に基づき、1～2年に一度、双方の国で交互に協力推進のための実務級委員会等が開催され、

協力案件等が検討される。このほか、協定下のワークショップ等が適宜開催されている。

郵政省では、この枠組みの中で12か国と電気通信分野における情報交換、研究者交流等の研究協力を行っている。

このうち、超長基線電波干渉計（VLBI）を利用した地球科学に関する研究協力については、各国と共同観測実験を実施してきており、特に、米国や中国との研究協力では、ユーラシアプレートと太平洋プレートの動きが解析できるなど多大な成果をあげている。

また、地球環境保護の重要性から、地球大気の状態を電波及び光によって計測する技術に関して研究協力を実施しており、1993年度は米国と、アラスカにおける共同観測実験を行う準備を開始した。

## 2 国際協力の推進

### (1) ODAによる協力実績

情報通信は、社会経済のあらゆる分野における活動の活性化・効率化を促し、先進国と開発途上国とを問わず、社会経済の発展に必要なインフラストラクチャである。しかしながら、開発途上国においてその整備を図るためには、膨大な資金並びに高度な技術を備えた人材の養成及び確保が必要なことから、先進国による資金・技術両面における支援のニーズは高い。

最近5か年間の通信分野における我が国のODA実績をみると、平均して全体の5～6%を通信分野が占めている（第2-5-2表参照）。

第2-5-2表 通信分野におけるODA実績

(単位：億円)

年度	無償 資金協力	円借 款	技 術 協 力 (単位：人)		
			研修員受入	専 門 家 派 遣	協 力 隊 派 遣
1988	58.51 (6.0)	539.52 (5.1)	537 (7.9)	109 (4.5)	23 (2.9)
1989	134.47 (12.7)	704.69 (7.2)	567 (7.4)	115 (4.6)	37 (4.2)
1990	103.71 (11.0)	1,009.96 (10.1)	509 (6.7)	118 (4.7)	26 (3.7)
1991	79.37 (7.7)	437.28 (4.6)	527 (6.5)	72 (2.8)	40 (4.1)
1992	72.04 (6.2)	204.44 (2.2)	516 (6.2)	80 (2.9)	21 (2.2)

「我が国の政府開発援助」(外務省)により作成

(注) ( )内は、一般無償全体(債務救済、ノン・プロジェクト援助、小規模無償を除く。)又は円借款全体(債務繰延べを除く。)に占める通信分野の比率(単位：%)を示し、技術協力は、全体に占める通信分野の比率(単位：%)を示す。

## (2) アジア・太平洋地域における国際協力

### ア APTへの対応

アジア・太平洋電気通信共同体(APT)は、アジア・太平洋地域の電気通信の開発促進及び地域電気通信網の整備・拡充を主たる目的とした政府間国際機関であり、1994年1月現在、加盟27か国、準加盟3地域、賛助加盟員27事業者の計57会員で構成されている。

1993年11月にインドネシアのバリにおいて、APT第6回総会及び第17回管理委員会が開催され、総会においては今後3年間(1994~1996年)のAPTの活動方針、年次経費の限度額等が決定され、また管理委員会においては1994年の予算が承認された。1994年の予算について、我が国は全体として前年と同額の41万米ドル(APT通常予算の4割弱に相当)を拠出することとなった。

このほか、我が国は積極的にAPTを支援する立場から、アジア・太

平洋地域の電気通信網高度化のための人材育成に資するため、郵政省ODA予算から80万米ドルの特別拠出を1992年から行っており、これにより研修員の受入れ、専門家の派遣、セミナーの開催等を実施している。

### イ APECへの対応

アジア・太平洋経済協力（APEC）は、アジア・太平洋地域における経済面における協議と協力の在り方に関する討議の場として、1989年以来開催されており、1993年11月の第5回閣僚会議においては、貿易投資枠組み宣言が出され、アジア・太平洋地域の貿易投資の自由化を促進していくこととなった。

APECの電気通信専門家会合は、国別・地域別の電気通信情報収集、インフラ整備、人材育成、電子データ交換（EDI）等の導入について検討を進めている。第5回閣僚会議では、電気通信専門家会合による地域内の端末認証手続の共通化、国際VANサービス提供に関する枠組み作成の活動を推奨する旨の宣言がなされた。

### ウ PECCへの対応

太平洋経済協力会議（PECC）は、太平洋地域における経済協力関係の推進を目的とした官界・経済界・学界で構成される国際的フォーラムである。

PECCの「運輸・通信・観光（トリプルT）小委員会」は、運輸、通信及び観光の各分野を通じたアジア・太平洋地域の国際協力の実現を目指しており、我が国は同小委員会の主幹事国として、様々なプロジェクトへの取組みに積極的な役割を果たしている。

### エ APPUへの対応

アジア・太平洋郵便連合（APPU）はUPU憲章第8条に基づく地域限定連合の一つであり、我が国はAPPUの一機関であるアジア・太平洋郵便研修センター（APPTC）に対し、郵便業務に関するコン

サルタントとして職員の派遣等による支援を行っている。

1993年9月に神戸において開催されたAPP U執行理事会及びAPP T C運営理事会では、APP UとAPP T Cの財政、APP U条約の簡素化等について審議を行い、また、国際エクスプレスメール（EMS）の翌日配達の実施と追跡システムの早期構築、マーケティング・センターの構築を含む郵便の地域活動の強化等に取り組むことを決議した。

第2-5-3表 旧ソ連諸国・東欧諸国関係施策

年	旧ソ連諸国関係	東欧諸国関係
1991		1月 「東欧通信・放送事業化協議会」発足
		2月 「東欧セミナー実施協議会」発足
		3月 「第1回事業化現地調査団」派遣 (ハンガリー、ユーゴスラヴィア)
		5月 「東欧通信政策セミナー」開催
	10月 「対ソ支援連絡会」設置	7月 「第2回事業化現地調査団」派遣 (ブルガリア、ルーマニア)
	11月 「通信・放送現状調査団」派遣	12月 ブルガリアからの研修員受入れ
	11月 「地域開発会議(ITU)」参加	
1992	2月 「CIS電気通信協力協議会」設置	1～3月 ポーランドからの研修員受入れ
	5月 「CIS電気通信セミナー」開催	
	9～10月 ロシア連邦極東地域への電気通信事情調査団派遣	
		11月 「東欧中堅幹部研修」実施
1993	6月 「中央アジア電気通信セミナー」開催	1月 「平成4年度特設東欧電気通信経営管理コース」実施
		3月 「東欧放送セミナー」実施
1994	2～3月 「平成5年度対ロシア連邦等技術的支援計画電気通信分野コース」実施	1～2月 「平成5年度特設東欧電気通信経営管理コース」実施
	2～3月 「平成5年度地域別特設中央アジア電気通信経営管理コース」実施	

郵政省資料により作成

### (3) 旧ソ連諸国及び東欧諸国への支援の強化

我が国は、旧ソ連諸国及び東欧諸国の通信・放送分野の発展に貢献するため、視察団の派遣、研修員の受入れ、セミナーの開催等により、同地域への協力・支援体制の整備及び現地事情の調査を行っている（第 2—5—3 表参照）。

旧ソ連諸国に関しては、1993年 6 月に ODA の対象国である中央アジア 5 か国に対して、タジキスタンを除く 4 か国から電気通信関係の幹部及び海外からの援助等の受入れ機関の幹部を東京に招へいし、「中央アジア電気通信セミナー」を開催し、我が国の電気通信政策、電気通信網の整備及び技術分野の研究・開発に関するノウハウの提供を行ったほか、1994年 2 月～3 月にかけて中央アジア 5 か国の通信関係者を東京に招へいして「中央アジア電気通信経営管理コース」を実施した。

また、ロシアに対しては、1994年 2 月～3 月にかけて日本政府の技術支援の一環として、「対ロシア連邦等技術的支援計画電気通信分野コース」を実施した。

東欧に関しては、1994年 1 月下旬に、前年に引き続き「東欧電気通信経営管理コース」を開催した。

### (4) 電気通信技術研究者交流

電気通信技術が日進月歩するなかで開発途上国が自律的発展を行うためには、先進国からの既存の技術を移転するのみならず、自ら技術の研究開発を推進できるような体制の整備・確立が必要である。

このため、開発途上国の電気通信分野における研究開発能力の向上を図るため、従来の技術協力に加え、6 年度から、開発途上国の電気通信技術者を我が国の電気通信関係研究所に受け入れて共同研究を実施することとしている。



**(5) 国際協力のフォローアップ施策**

近年、開発途上国に対する国際協力におけるフォローアップの重要性が指摘されているため、郵政省では、これを踏まえ財団による国際協力事業を助成している。

研修員の受入れ等の従来からの国際協力に加え、1992年度から実施している通信・放送設備の診断等を目的とするメンテナンス・サポーティング事業に対する補助金による助成や、帰国研修員等に対する我が国の通信・放送の技術動向等に関する情報誌の送付が、本年度も継続して行われている。

## 第 6 節 技術開発・標準化の一層の推進

### 1 次世代を支える技術開発の促進

#### (1) 将来のマルチメディア情報通信技術の展望

社会・経済の発展に伴い、様々な大量の情報が、紙・写真・磁気記録・光ファイバー・電波など各種の媒体を通して流通している。これらの情報は、電子技術の発達により、電気信号として扱い、ネットワークを通して伝送することも可能となりつつある。

さらに、情報の電子化、伝送及び処理能力の向上並びにメディアの多様化に伴い、将来的には、ネットワークを通して、いつでも、どこでも、音声・映像・データなど様々なメディアを複合的・一体的に利用することが可能となる時代が来ることが考えられる。

そこで、電気通信技術審議会は 5 年 3 月に諮問を受け、「将来のマルチメディア情報通信技術の展望」について審議を行っている。

6 年 3 月現在、同審議会では、マルチメディアに対する社会的期待、マルチメディア情報通信の現状と課題、標準化の現状と課題、マルチメディア情報通信の発展の展望について精力的に審議を行っている。

#### (2) 情報通信技術に関する研究開発指針の一部改定

郵政省では、21世紀へ向けて豊かでゆとりある高度情報社会を構築していくため、電気通信技術審議会における検討等を踏まえ、研究開発の基本的方向を「情報通信技術に関する研究開発指針」として公表している。

5 年 8 月、同指針の一部改定を行い、今後特に留意して取り組むべきテーマとして「高度映像技術の研究開発の推進」を加えた。

高度情報化の進展、社会ニーズの多様化等を背景として、種々の産業

分野において映像メディアへの期待が高まっている。他方、デジタル技術と広帯域伝送技術が結合したB-I SDNにより、多くの情報移動を伴う映像伝送の路が飛躍的に開けてきている。

また、映像情報のデジタル化は、通信・放送・蓄積系・映画・印刷等様々なメディア間でハードウェア、ソフトウェアの共有化を可能とし、メディア融合を進展させていくものと考えられる。

このような背景から、より高精細な映像サービスに対する期待がますます高まりつつあることを受けて、同指針においては、具体的な研究課題として、デジタル映像符号化技術、超高精細映像入出力技術等を挙げるとともに、それら技術に関する各種規格の統合化にも取り組むことが必要としている。

### (3) 電気通信フロンティア研究開発の推進

郵政省では、電気通信の高度化のための基礎的・先端的な研究開発として、郵政省通信総合研究所を中心に、産・学・官の研究者の連携により、電気通信フロンティア研究開発を昭和63年度から行っている。

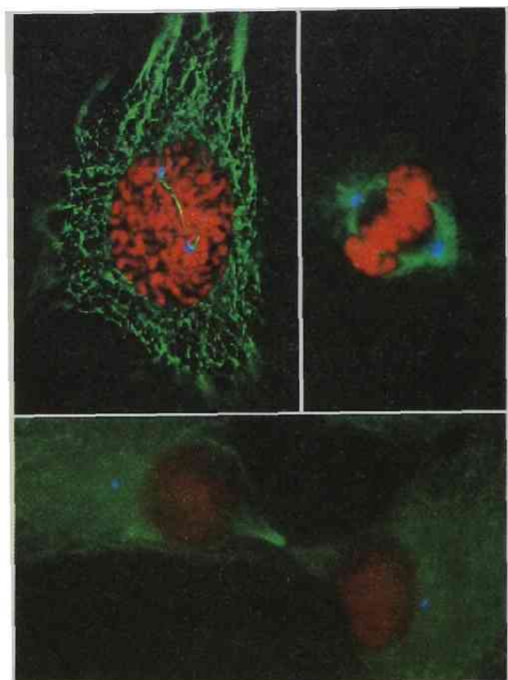
5年度においては、「高度情報通信のための分子素子技術の研究開発」を新たなテーマに加え、現在3分野8研究課題の研究開発を推進している。

最近の研究成果としては、①世界で最も波長の短い(190nm)紫外線レーザー光の連続発光に成功、②レーザー光で1個のイオン(原子)の捕獲に成功、③生きたままの細胞の生命現象の観察を可能とする蛍光顕微鏡システムの開発、等がある。

### (4) 宇宙通信技術開発の推進

#### ア 技術試験衛星VI型(ETS-VI)

郵政省では、6年夏の打上げを目途に技術試験衛星VI型(ETS-VI)の開発を宇宙開発事業団及びNTTと協力して行っている。本衛星は、



ガン細胞内の染色体分裂のカラー立体画像

将来の需要増大に対応できる2トン級の大型衛星の開発に必要となる技術を確認することを目的としたものである。さらに、将来の衛星通信で必要となる様々な周波数帯における通信や、地上だけでなく、衛星と衛星との間の通信といった高度な衛星間通信の技術開発を目的として、各種の実験を行う。

実験概要は、Kaバンドによる大容量の固定通信及びSバンドによる移動体通信並びに衛星間通信に関する高度の技術開発及び実験を行うことを予定している。

郵政省では、本衛星通信実験を効率的・効果的に推進するため、郵政省、宇宙開発事業団及びNTTからなる「ETS-VI実験推進会議」を4年6月から開催し、開発担当機関が実施する「基本実験」の計画策定、連絡調整を行ってきたところである。

「基本実験」では、①マルチビーム方式による固定地球局との通信実験、②Sバンド（2.5GHz帯）電波による自動車・船舶との移動体通信実験、③持ち運び可能な超小型地球局との通信実験、④ETS-VIを経由して、低高度周回衛星との衛星間通信実験、⑤ミリ波と光による衛星間通信の基礎実験、等を行う予定である。

また、今後の多様化する衛星通信需要に対応するため、「基本実験」に加え、幅広く衛星通信に関心を有する企業、機関等に実験施設の機会を提供し、アプリケーション技術の開発や利用の促進に資するための「応用実験」を実施することとし、その基本方針の審議等を目的とする「技術試験衛星VI型応用実験企画推進会議」を6年3月から開催している。



技術試験衛星VI型（ETS-VI）の想像図  
（写真提供：宇宙開発事業団）

### イ 通信放送技術衛星 (COMETS)

我が国の社会経済の発展に伴い、宇宙通信に対するニーズは今後一層増大、かつ高度化・多様化していくものと考えられる。そこで郵政省では、科学技術庁、宇宙開発事業団と協力して、Kaバンド(20~30GHz帯)及びミリ波による高度移動体衛星通信技術(小型通信機によるデータ通信、テレビ電話等)、衛星間通信技術、高度衛星放送技術(広帯域HDTV)、大型静止衛星技術の高性能化技術等の開発及びその実験・実証を行うことを目的とした通信放送技術衛星(COMETS)を8年度に打ち上げることを目標に、2年度から搭載用中継器等の開発を進めている。郵政省通信総合研究所においては、3年度から高度移動体衛星通信用搭載中継器と高度衛星放送用搭載中継器受信部の開発を行ってきており、5年度で終了した。また、5年度は、4年度から開始した地上実験設備及び主局実験設備の研究開発を継続した。6年度は、維持設計とし



通信放送技術衛星 (COMETS) の想像図  
(写真提供：宇宙開発事業団)

て、電気性能確認試験に対する支援及び試験結果の評価を行う。さらに、地上実験設備の研究開発、主局実験設備の開発を継続することとしている。

#### ウ 次世代の通信・放送分野の研究開発衛星の研究開発

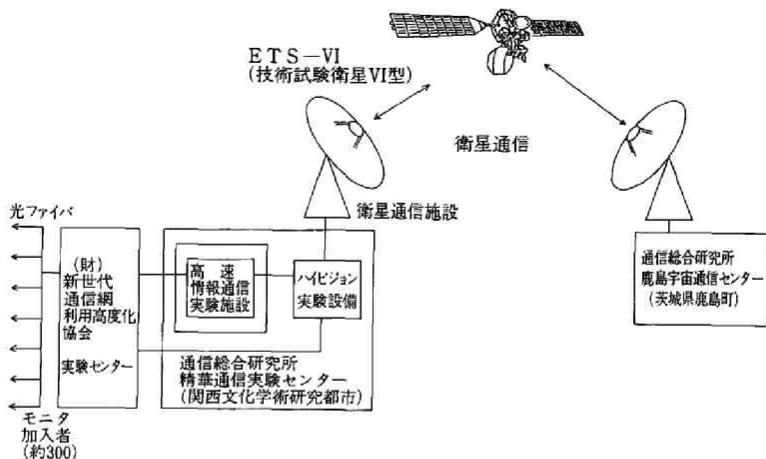
21世紀初頭においては、地上系の通信システムが使えないような山奥であっても利用できる携帯電話、走行中の自動車等移動体においてもCD並の高品質な音声放送が安定的に受信できる移動体音声放送等の実現が期待されている。このため、郵政省では、21世紀初頭に実現が予想されるSバンド(2.5/2.6GHz帯)移動体衛星通信システム、Sバンド移動体デジタル音声衛星放送システムに必要となる衛星技術の研究開発及び宇宙における実験・実証を目的とした次世代の通信・放送分野の研究開発衛星の研究に4年度から着手している。5年度は本衛星技術に関する国際動向調査を実施し、本調査結果及び概念設計結果を踏まえ、設計検討を行った。6年度は、「次世代の通信・放送分野の研究開発衛星の開発に関する調査研究会」を開催し、研究開発成果の評価・検討を行うとともに、ミッション機器の予備設計、ブレッドボードモデルの製作を行うこととしている。

#### (5) 高速情報通信実験施設の整備

郵政省通信総合研究所では、通信回線の大容量・デジタル化の進展に対応するため衛星系・地上系を含む大容量通信技術の研究開発を推進している。5年度の第二次及び第三次補正予算により、関西文化学術研究都市内に研究開発を行うための施設整備を行った。

大容量回線では、動画・データ・音声等の各種情報が統合的に伝送されるようになるため、各種の情報を統合的に扱う地上網の整備が必要であるが、一方、衛星通信においても衛星通信技術の進歩により、さらに大容量化が進みつつあり、今後地上系デジタル通信網と接続される機会

第2-6-1図 高速情報通信実験施設のシステム図



が増加するので、地上網と衛星デジタル回線とを効率よく接続する技術が必要である。

こうした観点から本施設を整備することにより、6年夏期に打上げ予定の技術試験衛星VI型（ETS-VI）に搭載された中継器を利用して、郵政省通信総合研究所鹿島宇宙通信センターと関西文化学術研究都市を結び、地上系大容量通信網とETS-VIの大容量回線を接続し、高品質HDTV放送の地上通信網への伝送実験を6年7月ごろから行うこととしている（第2-6-1図参照）。

## (6) 超高速通信ネットワーク実現に向けての取組

### ア 超高速通信ネットワーク実験施設の整備

情報通信分野において、近年、大量のデータや映像の伝達に対するニーズが高まっている。

米国では、全国規模で研究用の高速ネットワークを整備し、さらに超高速ネットワークの実験計画に着手しており、EUにおいても同様の計画が予定されている。



一方、我が国では、現在、小容量のLANの整備が進みつつある段階であり、将来期待されている超高速通信ネットワークの実現に向けて取組を行う必要がある。

そこで、5年度第三次補正予算により、郵政省通信総合研究所と電気通信事業者の研究所を高速回線で接続し、6年度からは超高速通信におけるネットワーク運用・利用技術の研究開発等を行うこととしている。

#### イ 超高速ネットワーク・コンピュータ統合化技術の研究開発

通信ネットワーク及びスーパーコンピュータ等の情報処理装置は、それぞれ高速化・広域化・分散化等が進展している。これらを有機的に連携することにより、従来は不可能だった大量のデータや画像などの情報を扱う様々なアプリケーションの提供が可能となる。

このため、6年3月に基盤技術研究促進センターと民間企業の出資により、ネットワーク・コンピュータ統合化技術に関する研究開発を行うため、「**㈱超高速ネットワーク・コンピュータ技術研究所**」が設立された。研究期間は、6年3月から11年3月までで、統合化技術を①ネットワークアーキテクチャの研究、②アクセス技術の研究、③情報処理・通信制御統合化技術の研究、④応用化技術の研究、の4つのサブテーマに分けて研究を行う。

### (7) 広帯域ケーブルテレビの技術開発

#### ア 広帯域ケーブルテレビシステム電波干渉施設の整備

通信・放送の融合時代に向けて、大規模ケーブルテレビ施設の技術基準策定のため、郵政省では、5年度第二次補正予算により、通信と放送の融合やケーブルテレビの多機能化、双方向機能の開発に必要な光ケーブルテレビ技術、デジタル伝送技術、画像圧縮技術及び双方向ケーブルテレビ技術の標準化や実証実験に必要なケーブルテレビ実験施設を整備した。6年度における研究・実証実験は、①1GHz帯ケーブルテレビ



産業・医療・教育等の分野での利用が期待される。

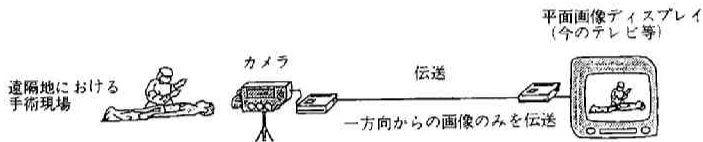
この三次元画像通信技術の確立を図ることを目的として、郵政省の特別認可法人である通信・放送機構において「高度三次元画像情報の通信技術に関する研究開発」を行っている。

これは、異なった角度から対象物を撮像した複数の二次元画像情報を、高度に圧縮して伝送した後、ホログラフィ技術を用い、元の対象物の三次元動画像をリアルタイムで形成・表示する技術を実現することなどにより、本格的な三次元立体動画像を伝送・表示することを可能とするための研究開発である。

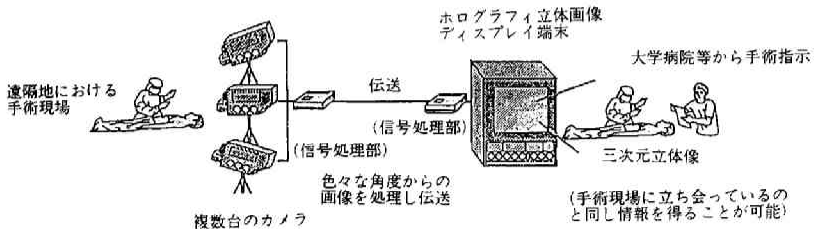
5年度においては、これまで国内外の研究機関等において進められている立体動画像表示に係わる各種実験方式の中から、主な方式を選び、その実験結果について評価を行い、今後の研究開発の方向性を確定するための参考にする（第2-6-2図参照）。

第2-6-2図 高度三次元画像情報の通信のイメージ図

現在の画像通信(平面画像=二次元)



ホログラフィ画像通信(立体画像=三次元)



## (9) 通信・放送分野における研究開発体制の整備

### ア 高度映像通信利用技術に関する研究開発

広帯域ISDNは、音声だけではなく、映像の伝送も可能とするものであり、現在の電話網に代わる21世紀の通信基盤として早期普及が期待されている。

郵政省では、5年度第三次補正予算により、特別認可法人である通信・放送機構に対し出資を行い、6年度から超高精細映像伝送技術等映像系の情報通信システムの研究・開発を行う上で必要な施設を整備し、映像系の情報通信システムの開発に不可欠な共通的、基盤的技術の研究・開発を行うこととしている。

### イ 広帯域デジタル無線通信システムの研究開発

現在のデジタル移動通信システムは、伝送容量が小さいので、音声伝送が主体である。今後、携帯型パソコン、テレビ電話等の普及により、無線系においても、有線通信系と整合性があり、画像や高速データ伝送等が可能な広帯域デジタル無線通信システムの開発が重要になってくる。広帯域デジタル無線通信システムにおいては、周波数ひっ迫が厳しくなると予想されているので、大容量の情報伝送に適し、周波数の利用効率の高い変調方式、アクセス方式等の研究開発を行う必要がある。郵政省では、5年度の第三次補正予算により、郵政省の特別認可法人である通信・放送機構に対し出資を行い、6年度から家庭・企業等のユーザと最寄りの基地局及び中継局とを光ファイバーと同等の大容量回線で接続するデジタル無線アクセスシステムと画像や高速データ等の大容量情報の伝送が可能となる広帯域デジタル移動通信システムの研究開発を行うこととしている。

### ウ 立体ハイビジョン番組制作技術の研究開発

テレビジョン放送は、高画質化・高機能化等の方向で高度化が進展し

ているが、将来の放送として立体ハイビジョン放送への期待が高まっている。そこで、立体ハイビジョン放送を実現するために不可欠な立体ハイビジョン番組制作技術の研究開発を行うための施設を整備するために、5年度の第三次補正予算により、郵政省の特別認可法人である通信・放送機構に出資を行った。

本研究開発においては、立体ハイビジョン放送のための番組制作技術の研究開発を実施するとともに、立体ハイビジョン番組制作上の問題点の抽出、発生原因の究明、解決方策の研究等を行うこととしている。

#### (10) デジタル映像技術開発の推進

郵政省では、通信・放送・パッケージ・映画・印刷等の各種映像メディアに共通して適用されるデジタル映像技術の体系化・規格の統合化の必要、超高精細デジタル映像システム（UDTV）の開発の提言を内容とする5年1月の電気通信技術審議会の答申「21世紀を展望したデジタル映像技術の在り方について」を受けて、今後のマルチメディアの時代に対応して、通信・放送・蓄積・印刷・医療・映画等の様々な映像メディアに共通して適用できるデジタル映像技術の研究開発を推進している。

電気通信技術審議会の答申後の施策としては以下のものがある。

##### ① デジタル映像技術開発に向けた情報交流

将来のマルチメディア化の時代を踏まえたデジタル映像技術開発に向け、通信事業者・放送事業者・利用者・製造業者等幅広い映像メディアの関係者間の情報交流の促進を図るため、5年2月「高度映像技術開発推進開発会議（AIM：Advanced Image Technology）」が設立された。

##### ② MPEG-2 確認実験の実施

映像のデジタル化を図るに当たっては、通信・放送・蓄積メディアにおける統一的なデジタル圧縮技術が必要不可欠であることから、現

在、国際電気通信連合（ITU）は国際標準化機構（ISO）と共同で、MPEG-2というデジタル符号圧縮技術の国際標準化を進めているところであり、技術的仕様はほぼ固まり、来年初め頃には正式に標準化される予定である。

我が国においては、郵政省、日本ビクター、日本テレビ、NHKが共同で6年1月より確認実験を行っている。

③ 映像メディア統合伝送処理システムの試験研究

5年3月に設立された「㈱グラフィックス・コミュニケーションズ・ラボラトリー」では、基盤技術研究促進センターの出資を受け、映像メディア統合伝送処理システムの試験研究を行っている。

④ 超高精細映像のB-ISDN伝送実験

郵政省では、5年度第三次補正予算により通信・放送機構に出資を行った。また、通信・放送機構では、超高精細映像のB-ISDN伝送実験を行う上で必要な設備を整備することとしている。

⑤ 国際標準化活動への寄与

郵政省は、5年3月にITUの無線通信部門（ITU-R）の放送と非放送応用のためのテレビジョン規格の調和を研究するタスクグループに前記電気通信技術審議会の答申を提出した。同タスクグループにおいては、HDTV以上の精細度を有する「超高精細映像」を新研究課題として提案することとなり、5年11月のITU-Rで正式に承認された。

(1) 第2世代EDTVの開発

第2世代EDTVは、現行テレビジョン放送と両立性を保ちながら、画面のワイドアスペクト化（9：16）、高画質化等を図るものである。6年1月の電気通信技術審議会において、EDTV委員会から暫定方式の報告が行われた。ワイドアスペクト化の伝送方式としては、レターボックス

第2-6-3表 各種テレビジョンの比較

	現行テレビ (NTSC)	第1世代EDTV	第2世代EDTV
現行テレビとの両立性	——	あり	あり
走査線数	525本	525本	525本
走査方式	飛越し	順次(受信側)	順次・飛越し
フィールド数	59.94	59.94	59.94
画面の縦横比	3:4	3:4	9:16
高画質化	受信機の改善	ゴースト除去、垂直解像度の向上(受信側)	画面のワイド化、水平解像度向上、垂直解像度向上
実用化時期	昭和35年9月	元年8月	7年

クス形式<sup>(注)</sup>を採用することとしている。

第2世代EDTVについて、電気通信技術審議会EDTV委員会では、6年中に最終報告を行うことを目標に審議している(第2-6-3表参照)。

## (12) 郵便システムの技術開発推進

郵政省郵政研究所では、21世紀の郵便システムを目指した技術開発を促進するために、本省関連部門との密接な連携を保ちつつ、郵便処理の自動化のための技術開発及び郵政事業高度化のための情報通信に関する技術開発を行っている。5年度では主として以下のような研究を行った。

- ① 手書き文字認識技術の高度化の研究としては、現在、研究開発されている文字認識技術の調査とその高度化を図るため、昨年に引き続き文字認識技術コンテストを行った。また、優秀な文字認識アルゴリズム

(注) 現行テレビジョン受信機で見た場合に、9:16のワイド画面のすべてを表示するもの。画面上下に無画部が生じて画像が少し小さくなるが、画像が欠けることはない。

- ム<sup>(注1)</sup>を組み合わせることによる精度向上の研究を行うとともに、独自のアルゴリズムの開発を行った。
- ② 昭和63年以来、首都圏における郵便の区分輸送効率を画期的に向上させるための大深度<sup>(注2)</sup>を利用した地下郵便輸送システムに関する研究（東京L—NET構想）を行ってきたが、最終的なモデル化を行い、6年3月に最終報告書を取りまとめた。
- ③ 新たに、配達準備作業の最終部分に当たる道順組立作業の自動化に関する研究を開始した。

## 2 重要性を増す標準化の推進

### (1) 標準化に対する取組

通信を行うためには、相互に接続できることが必要であり、不特定多数のユーザ間で円滑な通信を行うためには、端末及びシステム相互間の通信方式等の標準化が不可欠である。電気通信に関する標準化は、国際的には国際電気通信連合（ITU）で行っており、これを受けて国内の標準化が行われている。

#### ア 国際標準化活動

電気通信に関する国際標準化は、主として国際電気通信連合（ITU）の電気通信標準化部門及び無線通信部門で行われている。

郵政省では、電気通信技術審議会における審議を通じて積極的に寄与している。

電気通信標準化部門（ITU—T）の任務は、電気通信の技術・運用・料金に関する標準化問題の研究及び勧告の作成であり、この部門の総会である世界電気通信標準化会議は4年ごと（2年ごととも可能）に開催さ

---

(注1) 計算処理や問題解決の手順を示したもの。

(注2) 今回の研究においては、深度50～70メートルの地下空間を想定。



れる。

また、無線通信部門（ITU-R）の任務は、無線通信規則の改正、無線通信の技術・運用等の問題の研究及び勧告の作成、周波数の割当・登録等であり、この部門の総会である無線通信総会は、2年ごとに開催される。

### イ 国内標準化活動

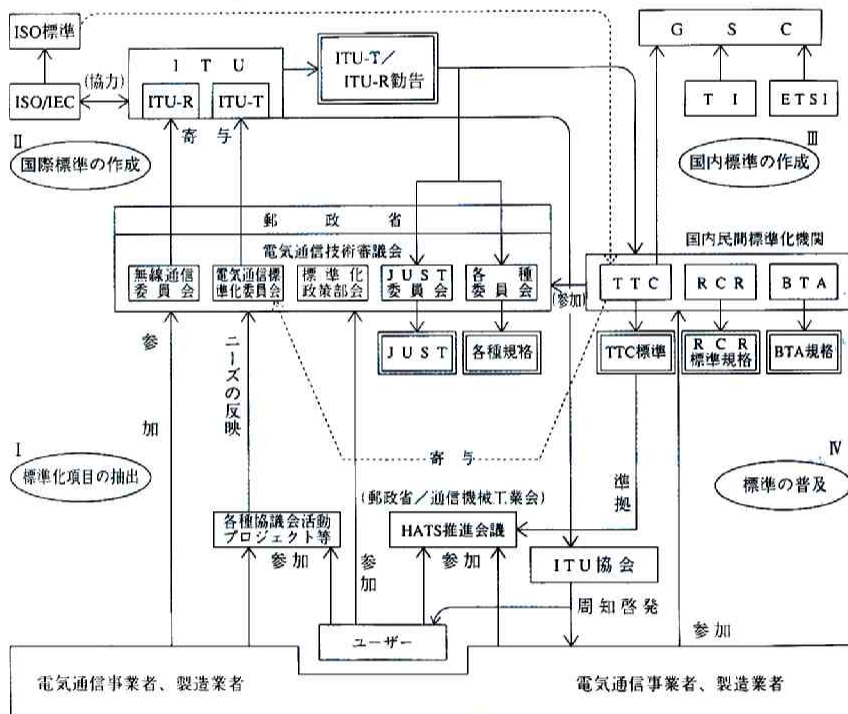
我が国における電気通信の国内標準化に対する取組は以下のとおりである。

- ① 国の機関として、電気通信技術審議会がある。電気通信技術審議会は、20名以内の学識経験者で構成され、必要に応じて専門委員をおくことができ、有線通信技術と無線通信技術を一体とした電気通信技術全般にわたる調査審議を行っている。
- ② 電気通信利用の高度化・多様化、新システムの導入・普及に伴う通信方式の統一に対するニーズに対応するため、推奨通信方式委員会を設置し、望ましい標準通信方式として推奨通信方式（JUST：Japanese Unified Standards for Telecommunications）を制定している。
- ③ 高度通信システム相互接続推進会議（HATS：Harmonization of Advanced Telecommunication Systems）を開催し、高度通信システムに関する相互接続性の確保に向け、活動を行っている。
- ④ 民間の機関として、電気通信全般に関する標準化と標準の普及を行う(社)電信電話技術委員会（TTC）、電波利用システムの標準規格を作成し普及することを目的とした(財)電波システム開発センター（RCR）、放送技術に関する調査研究を行う放送技術開発協議会（BTA）が設立されている。
- ⑤ OSI（Open Systems Interconnection：開放型システム間相互接

続)<sup>(注)</sup>対応装置等の国際標準に準拠する端末及びシステムに対する各種支援策等を推進している。

ITUの標準化活動に対して、我が国では、電気通信技術審議会の成果を一層活用し、民間標準化機関との連携を強化するとともに国際標準化活動への参加を強化している（第2-6-4図参照）。

第2-6-4図 電気通信の標準化体制



- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| ITU : 国際電気通信連合        | ETSI : 欧州電気通信標準化機構  |
| TTC : 電信電話技術委員会       | JUST : 推奨通信方式       |
| RCR : 電波システム開発センター    | HATS : 高度通信システム相互接続 |
| BTA : 放送技術開発協議会       | ISO : 国際標準化機構       |
| GSC : 世界電気通信標準化活動協調機構 | IEC : 国際電気標準会議      |
| TI : 米国民間標準化団体        |                     |

(注) 異なるメーカーのコンピュータや端末間でも通信が行えるようにするためのネットワークアーキテクチャのこと。

## (2) O S I 標準の国内への普及促進

4年度行政改革大綱において、国の行政機関が情報システムを整備する場合には、ITU勧告またはISO（国際標準化機構）規格に基づくOSIシステムを導入するよう提言されている。また、5年度行政改革大綱においてもこの方針は引き続き推進することとされている。郵政省としてもTTC標準を実装する製品が対象となるよう、(社)電信電話技術委員会（TTC）をITU勧告等に基づく国内標準を作成する機関として告示した。

また、民間におけるOSI製品の導入促進を図るため、低利融資や税制上の優遇措置を講じている。

## (3) 相互接続性の確保

電気通信網の高度化・多様化、端末の高機能化に伴い、国際標準・国内標準に基づいて開発された端末・システムであっても、メーカーが異なると、標準に対する解釈上の問題等により、相互に接続できない場合があり、標準に基づいて開発されたシステムの相互接続性を確認する必要性が高まっている。そこで、これに対処するためユーザー、メーカー、事業者参加により「高度通信システム相互接続推進会議（HATS推進会議）」を開催し、その下に各分科会（現在8分科会）を設けて問題解決に向け取り組んでいる。

相互接続試験では、ISDNを介して通信を行うために開発された製品またはOSIの考え方に基いて開発された製品であるISDN/O S I製品間の相互接続試験を実施しており、その結果、相互接続性が確保された通信機器（G4ファクシミリ、デジタルテレビ電話・会議装置等）には届出に基づきTTCマークが表示されている。5年8月にはLAN間相互接続試験、5年10月にはPBX<sup>(注)</sup>相互接続試験、6年1月

(注) 構内の内線電話相互間及び内線電話と外線の交換接続を行う交換機。

(～3月)にはデジタルテレビ電話・会議システムの相互接続試験に成功している。さらに、2月には、PBX—デジタルテレビ会議システム間の合同相互接続試験を実施し、成功している。

また、EU及び韓国との間の各定期協議において、ISDNに関する相互接続試験を実施していくことが合意されており、国内におけるHATS推進会議の活動成果を踏まえ対処している。

#### (4) アジア・太平洋地域における標準化の推進

今後21世紀に向け、アジア・太平洋地域の社会経済の発展において、電気通信ネットワークの円滑な構築は必要不可欠である。特に、国際・国内標準化活動を通じた相互接続性の確保、特定のメーカーに依存しないシステムの構築(マルチベンダ化)等が必要であるが、アジア・太平洋諸国単独では困難で、技術協力が必要であり、標準化活動のレベルアップが必要である。

このため、①アジア・太平洋地域における標準化活動への技術協力ニーズの発掘、②わが国における技術協力体制の確立、③アジア・太平洋地域における相互協力の枠組みの揭示を目標に、4年10月から「アジア・太平洋地域における標準化の推進に関する調査研究会」が開催されてきた。また、5年11月から12月にかけて東京でAPT(Asia-Pacific Telecommunity: アジア・太平洋電気通信共同体)研修が実施され、我が国は、カリキュラム作成、講師派遣その他運営管理等支援を行っている。