

1 概 況

資料1-1 通信メディアの国際比較

| 項目 国名 | 郵便 | | 電話 | | テレビジョン | |
|----------|---------------|-------------|------------------------------|------------------|--------------|-------------------|
| | 年間総利用通数 | 年間1人当たり利用通数 | 加入電話契約数 | 人口100人当たり加入電話契約数 | 総テレビジョン台数 | 人口100人当たりテレビジョン台数 |
| 日本 | 百万通 20,336 | 通 166 | 万契約 4,998 (有線放送電話を含む。) | 契約 40.8 | 千台 32,309 | 台 26.6 |
| 米 国 | 160,425 | 659 | 11,840 | 48.1 | 196,000 | 82.8 |
| 英 国 | 13,933 | 245 | 2,318 | 42.4 | 19,448 | 34.3 |
| 西 独 | 15,474 | 253 | 2,751 | 45.0 | 23,011 | 37.7 |
| フ ラ ン ス | 18,212 | 329 | 2,480 | 44.7 | 18,168 | 32.7 |
| カ ナ ダ | 8,246 | 315 | 1,140 | 44.5 | 13,960 | 56.0 |
| スウェーデン | 3,784 | 447 | 550 | 65.6 | 3,278 | 39.1 |
| ス イ ス | 4,751 | 712 | 350 | 52.9 | 2,282 | 35.8 |
| デンマーク | 1,704 | 332 | 283 | 55.1 | 1,977 | 35.8 |

- (注) 1. 郵便物数は、UPU郵便業務統計表による1988年度の数字である。
 2. 加入電話契約数は、AT&T「世界の電話」(1988年1月1日現在)により作成。
 3. テレビジョン受信機数は、NHK資料により作成。なお、日本は1987年11月、米国は1986年8月、カナダは1985/1986、西独は1987年7月、その他は1986年12月の数字である。また、米国、カナダ及びスウェーデン以外は、受信許可(契約)件数。

資料1-2 通信事業者の財務状況

| 区 分 | 年度 | NTT | KDD | NHK | 民間放送 | 全産業 |
|------------------|----|------------|---------|---------|-----------|---------------|
| 総 資 産 (百万円) | 62 | 10,927,689 | 466,944 | 358,059 | 1,300,038 | 852,105,287 |
| | 63 | 10,617,332 | 461,041 | 356,681 | 1,409,008 | 958,231,500 |
| 売 上 高 (百万円) | 62 | 5,662,001 | 248,459 | 351,508 | 1,348,712 | 1,116,757,414 |
| | 63 | 5,652,688 | 258,345 | 356,521 | 1,492,237 | 1,271,725,275 |
| 経 常 利 益 (百万円) | 62 | 496,736 | 35,367 | 380 | 130,792 | 27,721,862 |
| | 63 | 425,901 | 39,141 | △ 8,558 | 165,955 | 35,937,141 |
| 徒 業 員 数 (人) | 62 | 291,142 | 7,343 | 15,311 | 27,241 | 32,908,057 |
| | 63 | 276,650 | 7,216 | 14,984 | 27,529 | 34,418,757 |
| 売上高経常利益率 (%) | 62 | 8.8 | 14.2 | 0.1 | 9.7 | 2.5 |
| | 63 | 7.5 | 15.2 | △ 2.4 | 11.1 | 2.8 |
| 総資本経常利益率 (%) | 62 | 4.5 | 7.9 | 0.1 | 10.1 | 3.4 |
| | 63 | 4.0 | 8.4 | △ 2.4 | 11.8 | 3.9 |
| 総資本回転率 (回) | 62 | 0.52 | 0.55 | 1.00 | 1.04 | 1.38 |
| | 63 | 0.52 | 0.56 | 1.00 | 1.06 | 1.39 |
| 労働装備率 (万円) | 62 | 3,052 | 2,670 | 1,394 | 1,454 | 722 |
| | 63 | 3,139 | 2,733 | 1,449 | 1,535 | 751 |
| 固 定 比 率 (%) | 62 | 269.8 | 130.7 | 134.4 | 87.5 | 226.3 |
| | 63 | 250.9 | 118.9 | 146.7 | 86.3 | 218.0 |

郵政省、NTT、KDD、NHK、民放連資料、「法人企業統計年報」(大蔵省)により作成

$$(注) \text{ 売上高経常利益率} = \frac{\text{経常利益}}{\text{売上高}} \times 100$$

$$\text{総資本経常利益率} = \frac{\text{経常利益}}{\text{総資本(期首・期末平均)}} \times 100$$

$$\text{総資本回転率} = \frac{\text{売上高}}{\text{総資本(期首・期末平均)}}$$

$$\text{労働装備率} = \frac{\text{有形固定資産(建設仮勘定を除く。)(期首・期末平均)}}{\text{従業員数(期首・期末平均)}}$$

$$\text{固 定 比 率} = \frac{\text{固定資産}}{\text{自己資本}} \times 100$$

資料1—3 元年度基盤技術研究促進センター新規融資案件(電気通信関係)

(単位:百万円)

| テ — マ 名 | 元 年 度 センター融資額 |
|--|------------------|
| (通信処理…2件) | |
| ○パーソナルOA ワイヤレスネットワークの試験研究 | 11 |
| ○移動体無線画像通信システムの試験研究 | 1 |
| (ネットワーク…2件) | |
| ○ISDN 用高性能公衆端末の試験研究 | 11 |
| ○ISDN を前提としたソフトウェア流通システムの試験研究 | 11 |
| (無線通信…7件) | |
| ○ミリ波帯における平面アンテナの試験研究 | 38 |
| ○位相方式方位測定システムの試験研究 | 12 |
| ○方位測定における広帯域・高感度アンテナアレイ及び信号処理技術の試験研究 | 10 |
| ○スペースケーブルネットにおける効率的多チャンネル受信伝送システムの試験研究 | 8 |
| ○地下街における移動体通信システムの試験研究 | 1 |
| ○車載用障害物検知二周波レーダーの試験研究 | 1 |
| ○電波障害を考慮した衛星通信用建物・アンテナ一体化システムの試験研究 | 2 |
| (画像・伝送…4件) | |
| ○認識型画像情報圧縮技術の試験研究 | 11 |
| ○高度放送・映像通信用文字発生・展開システムの試験研究 | 11 |
| ○全光学・長距離伝送システム技術の試験研究 | 11 |
| ○多波長方式による多重光空間通信システムの試験研究 | 11 |
| 計 15件 | 150 |

基盤技術研究促進センター資料により作成。

2 郵 便

2-1 郵便物数

資料 2-1 引受郵便物数

(単位：千通(個))

| 区 別 | 元 年 度 | | | | | |
|----------------|------------|--------|------------|-------|------------|--------|
| | 計 | | 料金別・後納 | | そ の 他 | |
| | 物 数 | 増減率 | 物 数 | 増減率 | 物 数 | 増減率 |
| 総 計 | 21,495,681 | 5.7% | 10,541,386 | 11.6% | 10,954,295 | 0.6% |
| 内 国 | 21,374,244 | 5.7 | 10,541,386 | 11.6 | 10,832,858 | 0.6 |
| 通 常 | 21,076,646 | 5.5 | 10,344,884 | 11.1 | 10,731,762 | 0.5 |
| 普 通 | 16,970,693 | 4.3 | 10,197,476 | 11.2 | 6,773,217 | △ 4.6 |
| 第 一 種 | 9,668,348 | 5.4 | 5,571,311 | 13.1 | 4,097,037 | △ 3.6 |
| 定 形 | 8,678,264 | 5.2 | 5,091,096 | 12.8 | 3,587,168 | △ 3.9 |
| 定 形 外 | 990,084 | 6.7 | 480,215 | 16.4 | 509,869 | △ 1.1 |
| 第 二 種 | 5,859,684 | 3.0 | 3,259,694 | 11.4 | 2,599,990 | △ 6.0 |
| 第 三 種 | 1,407,008 | 2.9 | 1,342,462 | 3.8 | 64,546 | △ 12.9 |
| 第 四 種 | 35,653 | 4.9 | 24,009 | 11.1 | 11,644 | △ 5.9 |
| 特 殊 | 627,195 | △ 11.0 | 147,408 | 3.5 | 479,787 | △ 14.7 |
| 書 留 | 284,860 | △ 12.9 | 96,770 | △ 1.0 | 188,090 | △ 17.9 |
| 書留としない等 速 達 | 342,335 | △ 9.4 | 50,638 | 13.4 | 291,697 | △ 12.4 |
| 年 賀 | 3,428,128 | 14.2 | — | — | 3,428,128 | 14.2 |
| 選 挙 | 50,630 | 388.2 | — | — | 50,630 | 388.2 |
| 小 包 | 297,598 | 26.6 | 196,502 | 40.4 | 101,096 | 6.4 |
| 普 通 | 285,551 | 27.9 | 192,873 | 40.7 | 92,678 | 7.5 |
| 書 留 | 4,201 | △ 5.6 | 910 | 12.9 | 3,291 | △ 9.7 |
| 書留としない等 速 達 | 7,846 | 8.5 | 2,719 | 31.2 | 5,127 | △ 0.7 |
| (一 般) | 135,097 | 16.5 | 71,145 | 33.5 | 63,952 | 2.1 |
| (書 籍) | 139,946 | 17.5 | 102,802 | 18.6 | 37,144 | 14.7 |
| (カ タ ロ グ) | 22,555 | — | 22,555 | — | — | — |
| 国 際(差 立) | 121,437 | 3.5 | — | — | 121,437 | 3.5 |
| 通 常 | 116,998 | 2.7 | — | — | 116,998 | 2.7 |
| 小 包 | 2,522 | 6.7 | — | — | 2,522 | 6.7 |
| EMS (国際ビジネス郵便) | 1,917 | 70.2 | — | — | 1,917 | 70.2 |
| (到 着) | 170,204 | 7.5 | — | — | 170,204 | 7.5 |
| 通 常 | 166,926 | 7.5 | — | — | 166,926 | 7.5 |
| 小 包 | 2,306 | 0.7 | — | — | 2,306 | 0.7 |
| EMS (国際ビジネス郵便) | 972 | 35.4 | — | — | 972 | 35.4 |

(注) 1. 小包(一般)、(書籍)及び(カタログ)は再掲である。
2. △印は減少率を示す。

資料 2-2 引受郵便物数の推移

(単位：千通(個))

| 年度 区別 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 総 計 | 17,188,269 | 18,141,883 | 19,434,136 | 20,337,105 | 21,495,681 |
| 内 国 | 17,071,465 | 18,033,930 | 19,324,010 | 20,219,733 | 21,374,244 |
| 通 常 | 16,920,482 | 17,870,885 | 19,128,402 | 19,984,731 | 21,076,646 |
| 普 通 | 16,308,525 | 17,241,832 | 18,452,235 | 19,279,938 | 20,449,451 |
| (年 賀) | 3,117,560 | 3,247,191 | 3,374,826 | 3,001,588 | 3,428,128 |
| (選 挙) | 10,540 | 59,027 | 82,041 | 10,371 | 50,630 |
| 書 留 | 276,743 | 289,184 | 302,248 | 326,976 | 284,860 |
| 書留とし ない速達等 | 335,214 | 339,869 | 373,919 | 377,817 | 342,335 |
| 小 包 | 150,983 | 163,045 | 195,608 | 235,002 | 297,598 |
| 普 通 | 139,209 | 152,231 | 184,568 | 223,318 | 285,551 |
| 書 留 | 4,946 | 4,608 | 4,440 | 4,450 | 4,201 |
| 書留とし ない速達等 | 6,828 | 6,206 | 6,600 | 7,234 | 7,846 |
| 国 際(差立) | 116,804 | 107,953 | 110,126 | 117,372 | 121,437 |
| 通 常 | 114,169 | 105,423 | 107,298 | 113,882 | 116,998 |
| 小 包 | 2,423 | 2,232 | 2,226 | 2,364 | 2,522 |
| EMS(国 際ビジネス郵便) | 212 | 298 | 602 | 1,126 | 1,917 |
| (到 着) | 127,262 | 134,533 | 147,628 | 158,309 | 170,204 |
| 通 常 | 125,564 | 132,524 | 145,156 | 155,302 | 166,926 |
| 小 包 | 1,588 | 1,807 | 2,028 | 2,289 | 2,306 |
| EMS(国 際ビジネス郵便) | 110 | 202 | 444 | 718 | 972 |

(注) (年賀)、(選挙)は再掲である。

資料 2 — 3 電子郵便物数の推移

(単位：千通)

| 年 度 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|------|-----|-------|-------|-------|--------|--------|
| 取扱通数 | 629 | 2,877 | 5,022 | 7,945 | 10,597 | 12,757 |

資料 2 — 4 広告郵便物数

| 区 別 | 引 受 物 数 | 引 受 件 数 |
|-----------|---------------|-------------|
| 63年10～12月 | 千通 352,017 | 件 16,861 |
| 元年1～3月 | 398,635 | 15,503 |
| 4～6月 | 350,224 | 17,352 |
| 7～9月 | 350,986 | 16,690 |
| 10～12月 | 449,900 | 20,032 |
| 2年1～3月 | 491,061 | 18,750 |

資料 2-5 国際郵便物数の推移

(単位：千通(個))

| 区 別 | | 年 度 | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | |
|-------------------------|-------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| | | 航空便 | 船便 | | | | | | | |
| 差 立(外国あて) | 通 常 | 航空便 | 船便 | 102,498 | 102,319 | 94,261 | 96,293 | 102,303 | 105,284 | |
| | | | | 11,690 | 11,850 | 11,162 | 11,006 | 11,579 | 11,714 | |
| | | 小 計 | | 114,188 | 114,169 | 105,423 | 107,299 | 113,882 | 116,998 | |
| | 小 包 | 航空便 | 船便 | 1,618 | 1,621 | 1,425 | 1,340 | 1,455 | 1,567 | |
| | | | | 737 | 713 | 639 | 634 | 604 | 609 | |
| | | S A L | | — | 89 | 168 | 252 | 305 | 346 | |
| | | 小 計 | | 2,355 | 2,423 | 2,232 | 2,226 | 2,364 | 2,522 | |
| | EMS (国際ビジネス郵便) | | | | 113 | 212 | 293 | 601 | 1,126 | 1,917 |
| | 計 | 航空便 | 船便 | 104,116 | 103,940 | 95,686 | 97,633 | 103,758 | 106,851 | |
| | | | | 12,427 | 12,563 | 11,801 | 11,640 | 12,183 | 12,323 | |
| E M S (国際ビジ ネス郵便) | | 113 | 212 | 298 | 601 | 1,126 | 1,917 | | | |
| S A L | | — | 89 | 168 | 252 | 305 | 346 | | | |
| 合 計 | | 116,656 | 116,804 | 107,953 | 110,126 | 117,372 | 121,437 | | | |
| 到 着(外国来) | 通 常 | 航空便 | 船便 | 94,264 | 99,268 | 105,542 | 117,069 | 125,471 | 135,424 | |
| | | | | 26,822 | 26,296 | 26,982 | 28,087 | 29,831 | 31,502 | |
| | | 小 計 | | 121,086 | 125,564 | 132,524 | 145,156 | 155,302 | 166,926 | |
| | 小 包 | 航空便 | 船便 | 813 | 854 | 1,005 | 1,118 | 1,285 | 1,271 | |
| | | | | 724 | 734 | 802 | 910 | 1,004 | 1,035 | |
| | | 小 計 | | 1,537 | 1,588 | 1,807 | 2,028 | 2,289 | 2,306 | |
| | | EMS (国際ビジネス郵便) | | 56 | 110 | 202 | 444 | 718 | 972 | |
| | 計 | 航空便 | 船便 | 95,077 | 100,122 | 106,547 | 118,187 | 126,756 | 136,695 | |
| | | | | 27,546 | 27,030 | 27,784 | 28,997 | 30,835 | 32,537 | |
| | | E M S (国際ビジ ネス郵便) | | 56 | 110 | 202 | 444 | 718 | 972 | |
| 合 計 | | 122,679 | 127,262 | 134,533 | 147,628 | 158,309 | 170,204 | | | |

資料 2-6 国際郵便物の地域別構成比

(63年度 単位：%)

| 区 別 | 差 立 | | 到 着 | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| | 通 常 | 小 包 | 通 常 | 小 包 |
| ア ジ ア | 32.4 | 37.1 | 28.6 | 33.0 |
| 北 ア メ リ カ | 32.4 | 32.8 | 28.4 | 34.6 |
| 欧 州 | 24.3 | 19.8 | 39.2 | 25.5 |
| 中 南 米 | 3.8 | 2.6 | 1.2 | 0.4 |
| オ セ ア ニ ア | 4.7 | 5.9 | 2.0 | 6.1 |
| ア フ リ カ | 2.4 | 1.8 | 0.6 | 0.4 |
| 合 計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

2-2 郵便事業

(1) 郵便事業財政

資料 2-7 郵便事業の財政状況の推移

(単位：億円)

| 年度 \ 区別 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 収 益 | 12,508 | 12,710 | 13,381 | 13,997 | 14,650 | 15,272 |
| 費 用 | 12,170 | 12,596 | 13,369 | 13,937 | 14,381 | 15,133 |
| 利益又は欠損 | 338 | 114 | 12 | 60 | 269 | 139 |
| 同上累計 | △ 201 | △ 87 | △ 75 | △ 15 | 254 | 393 |

(2) 要 員

資料 2-8 郵便物数と郵便事業定員の推移

| 年 度 | 区 別 | 郵 便 物 数 | | 郵 便 事 業 定 員 | |
|-----|-----|---------|-----|-------------|-----|
| | | 百万通(個) | 指数 | 人 | 指数 |
| 58 | | 16,249 | 100 | 140,771 | 100 |
| 59 | | 16,601 | 102 | 140,502 | 100 |
| 60 | | 17,188 | 106 | 140,783 | 100 |
| 61 | | 18,142 | 112 | 141,048 | 100 |
| 62 | | 19,434 | 120 | 141,083 | 100 |
| 63 | | 20,337 | 125 | 141,161 | 100 |
| 元 | | 21,496 | 132 | 141,562 | 101 |

2-3 郵便施設等

(1) 郵便局等

資料2-9 郵便局数の推移

| 年度末 | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 普通郵便局 | 集配局 | 1,184 | 1,198 | 1,206 | 1,211 | 1,220 | 1,230 |
| | 無集配局 | 49 | 48 | 48 | 48 | 48 | 47 |
| | 集中局 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 輸送郵便局 | — | — | 6 | 6 | 6 | 4 |
| | 鉄道郵便局 | 14 | 9 | — | — | — | — |
| | 船内郵便局 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 小計 | 1,256 | 1,264 | 1,269 | 1,274 | 1,283 | 1,290 |
| 特定郵便局 | 集配局 | 4,358 | 4,295 | 4,226 | 4,158 | 4,094 | 4,007 |
| | 無集配局 | 13,558 | 13,686 | 13,798 | 13,912 | 14,025 | 14,174 |
| | 小計 | 17,916 | 17,981 | 18,024 | 18,070 | 18,119 | 18,181 |
| | 簡易郵便局 | 4,341 | 4,388 | 4,420 | 4,449 | 4,484 | 4,523 |
| | 合計 | 23,513 | 23,633 | 23,713 | 23,793 | 23,886 | 23,994 |

資料2-10 郵便切手類販売所・印紙売りさばき所数の推移

| 年度末 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 郵便切手類販売所・印紙売りさばき所数 | 114,710 | 115,517 | 116,331 | 117,143 | 118,900 |

資料2-11 小包郵便物取次所数の推移

| 年度末 | 61 | 62 | 63 |
|-----------|--------|--------|--------|
| 小包郵便物取次所数 | 62,540 | 72,630 | 78,391 |

資料 2—12 普通郵便局局舎状況の推移

| 年 度 末 | 普通郵便局総局数 | | 普通郵便局局舎総面積 | | 普通郵便局局舎改善局数 |
|-------|----------|-----|------------|-----|-------------|
| | 局 | 指数 | 千㎡ | 指数 | |
| 59 | 1,252 | 100 | 4,624 | 100 | 39 |
| 60 | 1,260 | 101 | 4,629 | 100 | 35 |
| 61 | 1,265 | 101 | 4,689 | 101 | 37 |
| 62 | 1,270 | 101 | 4,766 | 103 | 35 |
| 63 | 1,279 | 102 | 4,920 | 106 | 24 |

(注) 船内局 3 局及び昭和基地内局を除く。

(2) 集配施設

資料 2—13 郵便ポストの設置数の推移

| 年 度 末 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 郵便ポストの数 | 146,524 | 148,586 | 150,380 | 152,800 | 155,350 |

資料 2—14 国別郵便ポスト普及状況

| 区 別 | 郵便ポスト数 | 1 本あたり人口 | 1 本あたり面積 |
|---------|----------------------|------------------|------------------|
| 日 本 | 155,350 ^本 | 790 ^人 | 2.4 [㎡] |
| 米 国 | 395,000 | 616 | 27.4 |
| 英 国 | 100,000 | 569 | 2.4 |
| 西 独 | 113,034 | 540 | 2.2 |
| フ ラ ン ス | 146,735 | 377 | 4.4 |
| イ タ リ ア | 71,516 | 804 | 4.2 |

(注) U P U 郵便業務統計表による 1988 年度の数字である。

資料 2-15 郵便配達回数の状況

(63年度末現在)

| 配達回数 | 区別 | 配 達 区 | |
|------|----|--------|--------|
| | | 区 数 | 構 成 比 |
| 1 回 | 区 | 44,474 | 97.4 % |
| 2 回 | | 1,199 | 2.6 |
| 合 計 | | 45,673 | 100.0 |

(注) 配達区とは、1日1人が配達を分担する区画をいう。

資料 2-16 郵便受箱の設置数の推移

(単位：万カ所、%)

| 年 度 末 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 郵便受箱設置数 | 2,663 | 2,701 | 2,723 | 2,760 | 2,793 |
| 全配達箇所数 (高層ビルを除く) | 3,447 | 3,505 | 3,539 | 3,597 | 3,662 |
| 設 置 率 | 77.3 | 77.1 | 76.9 | 76.7 | 76.3 |

資料 2-17 住居表示実施済世帯数の推移

(単位：万世帯、%)

| 年 度 末 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 住居表示実施済世帯数 | 1,524 | 1,560 | 1,599 | 1,650 | 1,698 |
| 地方自治体の住居表示 実施計画世帯数 | 1,861 | 1,840 | 1,883 | 1,892 | 1,922 |
| 実 施 率 | 81.9 | 84.8 | 84.9 | 87.2 | 88.3 |

(3) 郵便輸送

資料 2—18 郵便輸送施設の推移

| 年度末 | | 機関別 | | | | | 合計 |
|-----|-------------|--------|---------|---------|--------|-----|-----------|
| | | 鉄 道 | 自動車 | 航 空 | 船 舶 | その他 | |
| 58 | 1日延ベキロ程(km) | 88,793 | 384,768 | 326,717 | 21,441 | 425 | 822,144 |
| | 構 成 比(%) | 10.8 | 46.8 | 39.7 | 2.6 | 0.1 | 100.0 |
| 59 | 1日延ベキロ程(km) | 77,096 | 414,225 | 334,091 | 21,207 | 347 | 846,966 |
| | 構 成 比(%) | 9.1 | 48.9 | 39.5 | 2.5 | 0.0 | 100.0 |
| 60 | 1日延ベキロ程(km) | 65,824 | 430,702 | 367,068 | 19,605 | 312 | 883,511 |
| | 構 成 比(%) | 7.5 | 48.8 | 41.5 | 2.2 | 0.0 | 100.0 |
| 61 | 1日延ベキロ程(km) | 7,229 | 480,760 | 511,019 | 11,797 | 237 | 1,011,041 |
| | 構 成 比(%) | 0.7 | 47.6 | 50.5 | 1.2 | 0.0 | 100.0 |
| 62 | 1日延ベキロ程(km) | 11,126 | 487,349 | 527,145 | 12,957 | 281 | 1,038,858 |
| | 構 成 比(%) | 1.1 | 46.9 | 50.7 | 1.3 | 0.0 | 100.0 |
| 63 | 1日延ベキロ程(km) | 11,875 | 485,342 | 547,536 | 12,698 | 217 | 1,057,668 |
| | 構 成 比(%) | 1.1 | 45.9 | 51.8 | 1.2 | 0.0 | 100.0 |

(注) 「その他」欄は、自転車、徒歩等による輸送である。

(4) 郵便作業の機械化

資料 2—19 主要郵便機械配備状況

(元年度末現在)

| 機 械 名 | 局 数 | 台 数 | 備 考 |
|-----------------|-----|-----|---|
| 郵便番号自動読取区分機 | 176 | 216 | うち91局113台は郵便物の選別から取りそろえ、押印、区分までを一貫して自動処理する運動システムとなっている。 |
| 郵便物あて名自動読取区分機 | 4 | 4 | |
| 郵便物自動選別取りそろえ押印機 | 96 | 118 | |
| 選別台付自動取りそろえ押印機 | 122 | 122 | |
| コード式書留用送達証作成機 | 99 | 294 | |
| 書留送達証作成機 | 89 | 258 | |
| 〃 (S型) | 777 | 777 | |
| コード式書留用受領証作成機 | 495 | 530 | |
| 小包区分装置 | 43 | 72 | バンコンベヤ式、斜行ベルト式、ダイバータ式、ローラ式、シュート式 |

資料 2—20 郵トピア構想モデル都市におけるサービス展開状況（第一次指定都市）

（元年度未現在）

| サービスメニュー | モデル都市名 | 武蔵野市 | 宇都宮市 | 佐倉市 | 小田原市 | 松本市 | 沼津市 | 高山市 | 金沢地域 | 和歌山市 | 西宮市 | 松江市 | 防府市 | 松山地域 | 久留米市 | 宮崎市 | 山形市 | 塩竈地域 | 小樽市 | 函館市 | 那覇市 |
|------------------|--------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| 1 絵入り葉書の発行 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 観光パンフレットの作成・紹介 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3 ふるさと小包の開拓・紹介 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 4 カルチャースクールの開催 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 5 高齢者文通サークルの結成 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | | ○ | ○ |
| 6 郵便局会議施設の提供 | | | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 7 窓口ロビーの提供 | | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 8 コミュニティスペースの確保 | | | ○ | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | | | | | ○ |
| 9 ニューメディア機器の配備 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10 ミニ郵便局の設置 | | | ○ | △ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | |
| 11 おたよりコーナーの設置 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 12 記念ポストの設置 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 13 レタックスの利用者端末引受 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 14 巡回郵便 | | ○ | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 たうんめーる | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 16 はあとレタックス | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 17 ギフトレタックス | | | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | | ○ | | | | | ○ | | | | | |
| 18 DMサポートサービス | | ○ | ○ | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| 19 セレクトポストサービス | | ○ | | | | | | | | | | ○ | | | | | ○ | | | | ○ |
| 20 国際文通郵便サービス | | | | | | ○ | ○ | ○ | | △ | | ○ | ○ | ○ | | | | | | △ | ○ |
| 21 姉妹都市記念サービス | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | | | | | ○ | | | | | | ○ | |
| 22 海外ふるさと小包の充実 | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | | | | | |

（注）表中「○」は、実施中あるいは実施したもの、△は準備中のサービスである。

I 電気通信事業

3-1 第一種電気通信事業

(1) 新第一種電気通信事業

資料3-1 新第一種電気通信事業者の概要

(2年1月1日現在)

| | 会社名 | 役務の種類等 | 業務区域(領域の一部地域 の場合を含む) | 事業開始年月日 |
|-------------|------------------|---------|--|-----------------------------------|
| 変 更 系 | 第二電電㈱ | 電話・専用 | 専用：31都道府県 電話：40都道府県 | 専用61.10.24 電話62.9.4 |
| | 日本テレコム㈱ | 電話・専用 | 専用：39都道府県 電話：45都道府県 JR系：44都道府県 | 専用61.8.1 電話62.9.4 JR系62.4.1 |
| | 日本高速通信㈱ | 電話・専用 | 専用：14都府県 電話：19都府県 | 専用61.11.11 電話62.9.4 |
| 新 星 | 日本通信衛星㈱ | 専用 | 全 国 | 元.4.16 |
| | 宇宙通信㈱ | 専用 | 全 国 | 元.7.8 |
| 他 | 東京通信ネットワーク㈱ | 電話・専用 | 関東圏各都県 | 専用61.11.1 電話63.5.1 |
| | 中部テレコミュニケーション㈱ | 専用 | 愛知県、岐阜県、三重県、 静岡県 | 63.6.1 |
| | 大阪メディアポート㈱ | 専用 | 大阪府、京都府、兵庫県、 滋賀県、奈良県、和歌山県 | 62.3.1 |
| 成 系 | ㈱四国情報通信ネットワーク | 専用データ通信 | 香川県、徳島県、高知県、 愛媛県 | 元.11.2 |
| | 九州通信ネットワーク㈱ | 専用 | 福岡県、佐賀県、長崎県、 熊本県、大分県、宮崎県、 鹿児島県 | 元.11.1 |
| | 北海道総合通信網㈱ | 専用 | 北海道 | 2.5.1 |
| 国 際 | レイクシティアンタープリジョン㈱ | 専用 | 諏訪市、岡谷市等7市町村 | 62.10.1 |
| | 日本国際通信㈱ | 電話・専用 | 全 国 | 専用1.4.1 電話1.10.1 |
| | 国際デジタル通信㈱ | 電話・専用 | 全 国 | 専用元.5.1 電話元.10.1 |
| | 日本移動通信㈱ | 自携動車・電話 | 東京都、神奈川県、埼玉県、 千葉県、茨城県、愛知県、 三重県、岐阜県、静岡県 | 63.12.15 |
| | 関西セルラー電話㈱ | 自携動車・電話 | 大阪府、兵庫県、京都府、 奈良県、滋賀県、和歌山県 | 元.7.14 |
| | 九州セルラー電話㈱ | 自携動車・電話 | 福岡県、佐賀県、熊本県 | 元.12.8 |

| | 会 社 名 | 役務の種類等 | 業務区域(県域の一部地域 の場合を含む) | 事業開始年月日 |
|--------------|-----------------|------------------|-------------------------|------------------|
| 自動車電話等 | 中国セルラー電話(株) | 自携 動帯 車電・話 | 広島県、岡山県、山口県 | 元. 12. 8 |
| | 東北セルラー電話(株) | 自携 動帯 車電・話 | 宮城県、山形県、福島県、新潟県 | <u>2. 7. 1</u> |
| | 北海道セルラー電話(株) | 自携 動帯 車電・話 | 北海道 | <u>2. 12. 1</u> |
| | 北陸セルラー電話(株) | 自携 動帯 車電・話 | 富山県、石川県、福井県 | <u>2. 12. 1</u> |
| | 十勝テレホンネットワーク(株) | 簡携 易帯 自動車・話 | 帯広市及びその周辺 | 元. 11. 28 |
| | (株)テレコム青森 | 簡携 易帯 自動車・話 | 青森市、弘前市等及びその周辺 | <u>2. 10. 15</u> |
| | 東京湾マリネット(株) | 船携 舶帯 電・話 | 東京湾及びその周辺海岸部 | 63. 9. 1 |
| | 関西マリネット(株) | 船携 舶帯 電・話 | 大阪湾、播磨灘及びその周辺海岸部 | 元. 12. 1 |
| | 日本シティメディア(株) | デジタルデータ伝送 | 東京都(23区) | 元. 12. 20 |
| | 無線呼出し | 北海道テレメッセージ(株) | 無線呼出し | 北海道 |
| 青森テレメッセージ(株) | | 無線呼出し | 青森県 | 元. 7. 26 |
| 秋田テレメッセージ(株) | | 無線呼出し | 秋田県 | 元. 7. 28 |
| 岩手テレメッセージ(株) | | 無線呼出し | 岩手県 | 元. 7. 17 |
| 山形テレメッセージ(株) | | 無線呼出し | 山形県 | 元. 7. 20 |
| 宮城テレメッセージ(株) | | 無線呼出し | 宮城県 | 62. 12. 21 |
| 福島テレメッセージ(株) | | 無線呼出し | 福島県 | 63. 7. 25 |
| 茨城テレメッセージ(株) | | 無線呼出し | 茨城県 | <u>2. 3. 1</u> |
| 栃木テレサービス(株) | | 無線呼出し | 栃木県 | 元. 8. 1 |
| 群馬テレサービス(株) | | 無線呼出し | 群馬県 | 63. 11. 1 |
| 東京テレメッセージ(株) | 無線呼出し | 東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県 | 62. 10. 1 | |

| | 会 社 名 | 役務の種類等 | 業務区域 (県域の一部地域 の場合を含む) | 事業開始年月日 |
|---|---------------|--------|------------------------------|------------|
| 甲 | ㈱新潟テレサービス | 無線呼出し | 新 潟 県 | 63. 4. 1 |
| | 富山ペーシングサービス㈱ | 無線呼出し | 富 山 県 | 63. 3. 17 |
| | 福井テレメッセージ㈱ | 無線呼出し | 福 井 県 | 63. 3. 1 |
| | ㈱山梨テレ通信 | 無線呼出し | 山 梨 県 | 63. 10. 13 |
| | ㈱長野テレメッセージ | 無線呼出し | 長 野 県 | 63. 4. 1 |
| | 静岡テレメッセージ㈱ | 無線呼出し | 静 岡 県 | 63. 3. 25 |
| 乙 | 中部テレメッセージ㈱ | 無線呼出し | 愛知県、岐阜県、三重県 | 62. 10. 1 |
| | 関西テレメッセージ㈱ | 無線呼出し | 大阪府、京都府、兵庫県、 滋賀県、奈良県、和歌山県 | 62. 10. 1 |
| | ㈱岡山テレメッセージ | 無線呼出し | 岡 山 県 | 62. 10. 28 |
| 子 | ㈱テレメッセージ広島 | 無線呼出し | 広 島 県 | 62. 10. 28 |
| | 山口テレメッセージ㈱ | 無線呼出し | 山 口 県 | 63. 10. 1 |
| | 香川テレメッセージ㈱ | 無線呼出し | 香 川 県 | 63. 12. 21 |
| | 愛媛テレメッセージ㈱ | 無線呼出し | 愛 媛 県 | 63. 3. 1 |
| ヨ | 九州テレメッセージ㈱ | 無線呼出し | 福 岡 県 | 63. 2. 22 |
| | 佐賀テレメッセージ㈱ | 無線呼出し | 佐 賀 県 | 63. 3. 1 |
| | 長崎テレメッセージ㈱ | 無線呼出し | 長 崎 県 | 63. 6. 1 |
| 一 | ㈱九州ネットワークシステム | 無線呼出し | 熊 本 県 | 62. 9. 1 |
| | 大分テレメッセージ㈱ | 無線呼出し | 大 分 県 | 2. 4. 1 |
| | ㈱鹿児島テレコール | 無線呼出し | 鹿 児 島 県 | 63. 12. 1 |
| | ㈱沖縄テレメッセージ | 無線呼出し | 沖 縄 県 | 62. 12. 25 |

(注) 長距離系の業務区域は接続対象地域である。業務区域又は接続対象地域は未開業地域を含む。事業開始年月日の下線は未開業である。

(2) 国内電気通信事業

資料 3-2 電報通数の推移

(単位：千通)

| 区 別 | | 年 度 | | | | | 元 (4~9月) |
|--------------------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | |
| 一 般 電 報 | | 7,647 | 5,273 | 4,334 | 3,827 | 3,660 | 1,810 |
| 慶 弔 電 報 | | (82) 34,037 | (87) 35,383 | (89) 35,716 | (91) 37,211 | (91) 37,811 | (91) 17,926 |
| 内 訳 | 慶 祝 電 報 | 17,961 | 18,127 | 18,537 | 19,249 | 18,635 | 8,899 |
| | 弔 慰 電 報 | 16,076 | 17,256 | 17,179 | 17,962 | 19,176 | 9,027 |
| 合 計 | | 41,684 | 40,656 | 40,050 | 41,038 | 41,471 | 19,736 |
| 国民 1 人 当 たり 年 通 数 (通) | | 0.35 | 0.34 | 0.33 | 0.33 | 0.34 | 0.32 |

(注) () 内は、総通数中に占める慶弔電報通数の割合である。

資料 3-3 加入電信契約数の推移

(単位：契約)

| 区 別 | 年 度 末 | | | | | 元 (9月末) |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | |
| 加 入 電 信 加 入 数 | 33,860 | 35,975 | 33,860 | 32,696 | 31,551 | 30,750 |

(注) 60年度以降は旧電信型公衆通信回線使用契約数を含む。

資料 3-4 加入電話等契約数の推移

(単位：契約)

| 年度末 | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 (9月末) |
|------------------|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 区别 | | | | | | | |
| 加入電話等 | 単独電話 | 42,742,560 | 44,221,475 | 45,830,259 | 47,601,477 | 49,621,131 | 50,871,357 |
| | (再掲) PBX局線 | 717,196 | | | | | |
| | 共同電話 | 799,187 | 639,283 | 494,260 | 375,321 | 283,307 | 246,112 |
| | 地域団体 加入電話 | 6 | 6 | 6 | 6 | 3 | 5 |
| | 有線放送 回線接続 線 | 329 | 273 | 243 | 170 | 159 | 127 |
| | 小計 | 43,542,082 | 44,861,037 | 46,324,768 | 47,976,974 | 49,904,600 | 51,117,601 |
| 集約電話 | 事業所 集約電話 (ビル電話) | 416,324 | 438,588 | 447,180 | 442,270 | 432,627 | 422,736 |
| | 地域 集約電話 | 139 | 136 | 41 | 30 | 25 | 23 |
| 加入電話等合計 | | 43,958,545 | 45,299,761 | 46,771,989 | 48,419,274 | 50,337,252 | 51,540,360 |
| 人口100人当 たり普及率 | | 36.9 | 38.0 | 39.2 | 40.5 | 41.0 | 41.8 |

(注) PBX局線については、60年度から単独電話とした。

資料 3—5 種類別公衆電話数の推移

(単位：台)

| 年度末 区 別 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 (9月末) |
|---------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 街頭公衆電話 | (18,807) 546,430 | (61,301) 556,269 | (148,698) 555,134 | (290,443) 596,783 | (407,611) 636,447 | (479,893) 661,729 |
| 店頭公衆電話 | 388,473 | 353,301 | 278,973 | 231,417 | 190,720 | 168,094 |
| 合 計 | 934,903 | 909,570 | 834,107 | 828,200 | 827,167 | 829,823 |
| 人口千人当 り普及率 | 7.8 | 7.6 | 6.8 | 6.8 | 6.7 | 6.7 |

(注) ()内は、カード公衆電話の再掲である。

資料 3—6 船舶電話契約数の推移

| 年度末 区 別 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 (12月末) |
|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 契 約 数 | 13,862 (1,120) | 14,921 (1,716) | 15,806 (2,196) | 16,897 (2,617) | 18,014 (2,749) | 19,434 (3,249) |

(注) ()内は、利用休止分の再掲である。

資料 3—7 航空機公衆電話数の推移

(単位：台)

| 年度末 区 別 | 61 | 62 | 63 | 元 (12月末) |
|------------|----|----|-----|-------------|
| 航空機公衆電話 | 54 | 96 | 109 | 111 |

資料 3-8 一般専用サービス回線数の推移

| 区 別 | | 年度末 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 (9月末) |
|------------------|------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|
| | | | | | | | | |
| 帯 或 品 目 | 自由 利用 | 3.4kHz | 121,517 | 142,428 | 167,106 | 199,271 | 246,931 | 267,348 |
| | | 3.4kHz(S) | 1,180 | 1,614 | 2,199 | 3,483 | 4,594 | 5,022 |
| | | 48kHz | 642 | 495 | 338 | 183 | 143 | 131 |
| | | 240kHz | 57 | 44 | 32 | 14 | 13 | 13 |
| | 目 的 利 用 | 音声伝送 | 203,629 | 207,468 | 212,042 | 235,765 | 260,980 | 269,134 |
| | | 音楽放送 | 217 | 222 | 220 | 226 | 208 | 204 |
| | | A M 放送 | 310 | 338 | 344 | 370 | 385 | 394 |
| | | F M 放送 | 33 | 33 | 33 | 31 | 33 | 31 |
| | そ の 他 | | 3,404 | 2,957 | 2,565 | 2,204 | 1,869 | 1,707 |
| | 小 計 | | 330,989 | 355,599 | 384,879 | 441,547 | 515,156 | 543,984 |
| 符 号 品 目 | 50 b/s | | 133,994 | 143,391 | 154,582 | 166,338 | 182,553 | 190,433 |
| | 100 b/s | | 546 | 489 | 366 | 344 | 312 | 311 |
| | 200 b/s | | 7,726 | 7,610 | 6,626 | 6,018 | 5,621 | 5,070 |
| | 300 b/s | | 9 | 45 | 60 | 84 | 166 | 165 |
| | 1,200 b/s | | 9,761 | 8,978 | 8,699 | 8,218 | 11,458 | 11,182 |
| | 2,400 b/s | | 8,946 | 9,033 | 8,471 | 8,629 | 12,609 | 9,143 |
| | 4,800 b/s | | 3,764 | 4,557 | 4,292 | 4,490 | 7,205 | 6,927 |
| | 9,600 b/s | | 2,717 | 4,358 | 6,764 | 9,698 | 13,321 | 15,568 |
| | そ の 他 | | 183 | 192 | 145 | 55 | 46 | 30 |
| | 小 計 | | 167,646 | 178,653 | 190,005 | 203,874 | 223,291 | 238,829 |
| 合 計 | | 498,635 | 534,252 | 574,884 | 645,421 | 748,447 | 782,813 | |

- (注) 1. 62年度末以降の数字は、NTTと新規事業者との合計値である。
 2. 63年度末以降の数字には、エヌ・ティ・ティ・データ通信㈱の分離によりNTTとエヌ・ティ・ティ・データ通信㈱との契約数が含まれている。

資料 3-9 高速デジタル専用線サービス等の回線数の推移

| 区 別 | 年度末 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 (9月末) |
|-----------------------|----------------------|--------|-----|-------|-------|-------|------------|
| | 高速デジタル 伝送 サービス | 64kb/s | 0 | 21 | 382 | 620 | 1,053 |
| 192kb/s | | 0 | 140 | 323 | 700 | 986 | 1,110 |
| 384kb/s | | 7 | 124 | 466 | 998 | 1,376 | 1,610 |
| 768kb/s | | 2 | 135 | 413 | 995 | 1,478 | 1,705 |
| 1.5Mb/s | | 9 | 151 | 421 | 827 | 1,092 | 1,206 |
| 3Mb/s | | 0 | 0 | 0 | 39 | 167 | 242 |
| 6Mb/s | | 9 | 69 | 120 | 228 | 302 | 316 |
| 小 計 | | 27 | 640 | 2,125 | 4,407 | 6,454 | 7,494 |
| 衛星デジタル 専用線 サービス | 64kb/s | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | 192kb/s | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| | 384kb/s | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 768kb/s | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| | 1.5Mb/s | 0 | 0 | 0 | 4 | 6 | 4 |
| | 6 Mb/s | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | — |
| 衛星ビデオ通信サービス | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | |
| テレビジョン放送中継 (端末回線数) | 558 | 579 | 596 | 605 | 618 | 618 | |
| 映像伝送サービス | 185 | 765 | 813 | 887 | 1,097 | 1,132 | |
| 無線専用サービス (契約数) | 534 | 534 | 536 | 519 | 512 | 509 | |

- (注) 1. 62年度以降の数字は、NTTと新事業者との合計値である。
 2. 63年度以降の数字には、エヌ・ティ・ティ・データ通信㈱の分離によりNTTとエヌ・ティ・ティ・データ通信㈱との契約数が含まれている。
 3. 衛星デジタル伝送サービスの6Mb/sは、元年5月1日廃止された。

資料3-10 回線交換サービス及びパケット交換サービスの契約数の推移

| 区 別 | | 年度末 | | | | | 元 (9月末) |
|--|----------|-------|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | |
| 回 線 交 換 サ ー ビ ス | 200b/s | 0 | 6 | 8 | 16 | 18 | 18 |
| | 300b/s | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 1,200b/s | 11 | 8 | 18 | 12 | 12 | 12 |
| | 2,400b/s | 174 | 182 | 170 | 165 | 119 | 118 |
| | 4,800b/s | 783 | 1,042 | 964 | 1,144 | 1,349 | 1,509 |
| | 9,600b/s | 1,535 | 2,468 | 3,517 | 4,447 | 5,597 | 5,995 |
| | 48kb/s | 170 | 285 | 544 | 1,298 | 1,513 | 1,447 |
| | 合 計 | 2,677 | 3,991 | 5,221 | 7,082 | 8,608 | 9,099 |
| パ ケ ッ ト 交 換 サ ー ビ ス | 200b/s | 4 | (4) 14 | (29) 39 | (54) 64 | (67) 68 | (66) 67 |
| | 300b/s | 13 | (723) 788 | (5,625) 5,698 | (12,453) 12,520 | (15,446) 15,516 | (14,880) 14,950 |
| | 1,200b/s | 192 | (175) 473 | (3,550) 3,950 | (14,544) 15,037 | (71,090) 71,722 | (102,478) 103,121 |
| | 2,400b/s | 2,267 | (7) 3,825 | (240) 4,562 | (736) 5,940 | (797) 8,044 | (797) 8,639 |
| | 4,800b/s | 1,926 | 4,484 | 5,965 | 8,531 | 9,471 | 9,698 |
| | 9,600b/s | 2,028 | 4,189 | 6,955 | 10,332 | 15,147 | 17,617 |
| | 48kb/s | 196 | 385 | 633 | 912 | 1,312 | 1,483 |
| | 合 計 | 6,626 | (902) 14,158 | (9,211) 27,802 | (27,291) 53,336 | (87,339) 121,280 | (118,221) 155,575 |

(注) パケット交換サービスについては、60年4月から電話網接続のサービス(第2種)が開始され、()内は第2種サービスの再掲である。

(3) 国際電気通信事業

資料3-11 企業通信ネットワークサービスの利用状況の推移

| 区 別 | | 年度末 | | | | | 元 (9月末) |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
| | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | |
| ユ | ザ 数 | 22 | 20 | 21 | 23 | 23 | 22 |
| 回 | 線 数 | 181 | 170 | 193 | 197 | 181 | 168 |

(注) 国際オートメックスサービスは、元年7月31日に廃止され、企業通信ネットワークサービスに統合された。

資料3—12 個別システムサービスのシステムの推移

| 区 別 | 年度末 | | | | | 元 (9月末) |
|-----------|-----|----|----|----|----|------------|
| | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | |
| シ ス テ ム 数 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 |

資料3—13 国際専用回線数の推移

| 区 別 | 年度末 | | | | | 元 (9月末) |
|-------------|-----|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | |
| 音 声 級 回 線 | 407 | 538 | 654 | 851 | 825 | 797 (22) |
| 電 信 級 回 線 | 553 | 520 | 470 | 450 | 423 | 403 |
| 中・高速符号伝送用回線 | 1 | 9 | 25 | 74 | 213 | 298 (41) |
| 合 計 | 961 | 1,067 | 1,149 | 1,375 | 1,461 | 1,498 (63) |

(注) () 内は新事業者の再掲である。

資料3-14 我が国に陸上げされている国際海底ケーブル

| ケーブル | 区 別 | 陸 上 げ 地 | 回 線 容 量 (電話級換算) | 距 離 | 運用開始 |
|--|-----|---------------------------------|--|----------------|--------|
| 第1 太平洋横断 ケーブル (TPC 1) | | 二宮、グアム、ウェー キ、ミッドウェイ、 ハワイ | 回線 (二宮・グアム間) 138 | km | 39年6月 |
| | | | (グアム・ハワイ間) 142 | 2,660 7,130 | |
| 日本海ケーブル (JASC) | | 直江津、ナホトカ | 120 | 890 | 44年7月 |
| 第2 太平洋横断 ケーブル (TPC 2) | | 沖縄、グアム、ハワ イ | 845 | 9,330 | 51年1月 |
| 日本・中国間ケー ブル (ECSC) | | 苓北(熊本県)、南漕 (なんほい、上海市の 南東) | 480 | 1,040 | 51年10月 |
| 沖縄・ルソン・香 港ケーブル (OLUHO) | | 沖縄、ルソン、香港 | (沖縄・ルソン間) 1,200 (ルソン・香港間) 1,380 | 1,390 880 | 52年8月 |
| 沖縄・台湾間ケー ブル (OKITAI) | | 沖縄、頭城 | 480 | 680 | 54年7月 |
| 日本・韓国間ケー ブル | | 浜田、釜山 | 2,700 | 290 | 55年11月 |
| 沖縄ケーブル | | 沖縄、二宮 | 1,600 | 1,700 | 59年12月 |
| 第3 太平洋横断 ケーブル/第4 ハ ワイケーブル (TPC-3/ HAW-4) | | 千倉(千葉県)、グア ム、ハワイ、米本土 | (千倉・グアム間) 3,780 (千倉・ハワイ間) 3,780 (ハワイ・グアム間) 3,780 (米本土・ハワイ間) 7,560 | 13,200 | 元年4月 |

資料3-15 我が国の通信事業者が計画中の主な海底ケーブル

| 区別 ケーブル | 陸揚げ地 | 回線内容 (電話級換算) | 運用開始 予定期日 |
|--|-------------------------------|---|--|
| 香港・日本・韓国ケーブル (H-J-K) | 香港、千倉(千葉県)、 濟州島 | (千倉・香港間) 1,890 (千倉、濟州島間) 1,890 | 2年 |
| 南太平洋ケーブル (PacRim East, PacRim West) | グアム、オーストラリア、 ニュー・ジーランド、ハワイ | (グアム・オーストラリア間) 3,780 (ニュー・ジーランド、 ハワイ間) 3,780 | (グアム・オーストラリア間) 8年 (ニュー・ジーランド・ ハワイ間) 5年 |
| 第9大西洋横断ケーブル (TAT-9) | 米本土、カナダ、 英国、フランス、 スペイン | (カタダ・WM 1間) 2,250 (米本土・WM 1間) 13,182 (WM 1・WM 2間) 15,120 (WM 2・英国間) 10,973 (WM 2・フランス間) 4,101 (WM 2・スペイン間) 5,230 | 3年 |
| 第4太平洋横断ケーブル (TPC-4) | 千倉(千葉県)、 カナダ、米本土 | 15,120 | 4年 |
| 北太平洋ケーブル (NPC) | 三浦(神奈川県)、 米本土 | 17,010 | 2年 |

(注) WM=We+Mux (多重化機能をもった海中分岐装置)

資料3-16 世界の主な海底ケーブル (元年度末現在)

| 区域 | 名称 | 区間 | 距離 | 容量 |
|-----|--------------------------------|--------------------------------------|--------|-----------|
| | | | km | 電話級 回線 |
| | 第1ハワイケーブル | 米本土～ハワイ | 4,080 | 51 |
| | 第2 " | " ~ " | 4,420 | 142 |
| | 第3 " | " ~ " | 4,410 | 845 |
| | 第4 " | " ~ " | 4,120 | 7,560 |
| | 第1太平洋横断ケーブル | ハワイ～グアム | 7,130 | 128 |
| | | グアム～日本(二宮) | 2,660 | 138 |
| 太平洋 | 第2太平洋横断ケーブル | ハワイ～グアム～日本(沖縄) | 9,040 | 845 |
| | 第3 " | 日本(千倉)～グアム・ハワイ | 9,080 | 7,560 |
| | グアム・フィリピンケーブル | グアム～フィリピン | 2,720 | 144 |
| | 日本海ケーブル | 日本(直江津)～ ソ連(ナホトカ) | 890 | 120 |
| 洋 | 日・中ケーブル | 日本(熊本)～中国(上海) | 1,040 | 480 |
| | 沖縄・台湾ケーブル | 日本(沖縄)～台湾(頭城) | 680 | 480 |
| イ | 沖縄・ルソン・香港ケーブル | 日本(沖縄)～ フィリピン(ルソン) | 1,390 | 1,200 |
| | | フィリピン(ルソン)～香港 | 880 | 1,380 |
| ン | 台湾・フィリピンケーブル | 台湾～フィリピン(ルソン) | 900 | 480 |
| | ASEAN ケーブル | フィリピン～シンガポール | 2,840 | 1,380 |
| | | シンガポール～インドネシア | 1,000 | 480 |
| | | マレーシア～ シンガポール～タイ | 1,700 | 480 |
| 洋 | 日・韓ケーブル | 日本(浜田)～韓国(釜山) | 290 | 2,700 |
| | 台湾・グアムケーブル | 台湾～グアム | 3,150 | 630 |
| 日 | インド洋連邦ケーブル | インド～マレーシア | 2,500 | 480 |
| | オーストラリア・ニュー・ジ ーランドケーブル | オーストラリア～ ニュー・ジーランド | 2,230 | 480 |
| 本 | オーストラリア・バブア・ニュー ギニアケーブル | オーストラリア～ バブア・ニューギニア | 870 | 480 |
| 海 | ANZCAN ケーブル | カナダ～ハワイ～フィジー～ ノーフォーク島～オーストラ リア | 13,780 | 1,380 |
| | | ノーフォーク島～ ニュー・ジーランド | 1,210 | 480 |
| | シンガポール・香港・台湾ケー ブル | シンガポール～香港 | | 1,380 |
| | | 香港～台湾 | 2,920 | 480 |
| | オーストラリア・インドネシ ア・シンガポール間ケーブル | オーストラリア～ インドネシア | 2,080 | 1,380 |
| | | インドネシア～シンガポール | 1,040 | 1,380 |

| 海域 | 名 称 | 区 間 | 距 離 | 容 量 | |
|-----------------------|--------------------------|---------------------|----------|--------|-------|
| | 東南アジア・中東・西欧間ケーブル | シンガポール～メダン | 640 | 1,260 | |
| | | メダン～コロンボ～ジブティ | 6,790 | 1,080 | |
| | | ジブティ～ジェッタ | 1,450 | 1,200 | |
| | | ジェッタ～スエズ | 1,290 | 2,580 | |
| | | スエズ～アレキサンドリア | 350 | 2,060 | |
| | | アレキサンドリア～パレルモ・マルセイユ | 2,850 | 2,580 | |
| | フジャイラ・ボンベイ間海底ケーブル | UAE～インド | 1,964 | 1,380 | |
| | フジャイラ・カラチ間海底ケーブル | UAE～パキスタン | 1,200 | 1,200 | |
| | 大 西 洋 (地中海等を含む) | 第5大西洋横断ケーブル | 米本土～スペイン | 6,420 | 845 |
| | | 第6 " | " ～フランス | 6,290 | 4,000 |
| 第7 " | | " ～英国 | 6,070 | 4,200 | |
| 第8 " | | " ～英・仏 | 6,650 | 7,560 | |
| 第1カナダ大西洋横断ケーブル | | 英国～カナダ | 3,840 | 80 | |
| 第2 " | | " ～ " | 5,270 | 1,840 | |
| スコットランド・アイスランド間ケーブル | | 英国(スコットランド)～アイスランド | 1,270 | 29 | |
| 第5英国・ベルギー間ケーブル | | 英国～ベルギー | 130 | 11,500 | |
| アイスランド・カナダ間ケーブル | | カナダ～グリーンランド～アイスランド | 3,230 | 28 | |
| ブラジル・カナリー群島間ケーブル | | ブラジル～カナリー群島 | 4,890 | 160 | |
| 南アフリカケーブル | | ポルトガル～南アフリカ | 10,920 | 360 | |
| DIDON ケーブル | | フランス～チュニジア | 930 | 2,580 | |
| 地中海ケーブル | | イタリア～スペイン | 1,840 | 640 | |
| 第1スペイン・カナリー群島間ケーブル | | スペイン～カナリー群島 | 1,400 | 160 | |
| 第2スペイン・カナリー群島間ケーブル | | スペイン～カナリー群島 | 1,480 | 1,840 | |
| ヴェネズエラ・スペイン間ケーブル | | ヴェネズエラ～スペイン | 6,000 | 1,840 | |
| 第1セント・トーマスケーブル | | 米本土～ヴァージン群島 | 2,190 | 144 | |
| 第2 " | | " ～ " | 2,450 | 720 | |
| イスラエル・イタリアケーブル | | イスラエル～イタリア | 2,650 | 1,380 | |
| 南アメリカ・アフリカ・ヨーロッパ間ケーブル | | ブラジル～セネガル | 3,420 | 1,380 | |
| | セネガル～ポルトガル | 2,920 | 2,580 | | |

(4) 事業経営状況

資料 3-17 NTTの収支状況

(単位：億円)

| 区分 | | 年度 | 62 | | 63 | | 増減(△) 率(%) |
|---------|-----------|-----------|--------|------------|--------|------------|---------------|
| | | | 金額 | 構成比 (%) | 金額 | 構成比 (%) | |
| 収 | 営業 収益 | 電話収入 | 45,537 | 79.6 | 46,253 | 81.0 | 1.6 |
| | | 電信収入 | 67 | 0.1 | 53 | 0.09 | △ 20.3 |
| | | 電報収入 | 431 | 0.8 | 480 | 0.8 | 11.4 |
| | | 専用収入 | 2,954 | 5.2 | 3,465 | 6.0 | 7.3 |
| | | データ通信収入 | 1,761 | 3.1 | 443 | 0.7 | △ 74.8 |
| | | データ伝送収入 | 223 | 0.4 | 332 | 0.5 | 48.8 |
| | | 無線呼出し収入 | 933 | 1.6 | 944 | 1.6 | 1.3 |
| | | その他の収入 | 1,549 | 2.7 | 1,701 | 2.9 | 9.8 |
| | | 附帯事業営業収入 | 3,162 | 5.5 | 2,851 | 4.9 | △ 9.8 |
| | 合計 | 56,620 | 99.0 | 56,526 | 99.0 | △ 0.2 | |
| 益 | 営業外収益 | 549 | 1.0 | 529 | 0.9 | △ 3.7 | |
| | 合計 | 57,170 | 100.0 | 57,056 | 100.0 | △ 0.2 | |
| 費 | 営業 費用 | 業務運営費 | 32,540 | 62.3 | 33,478 | 63.4 | 2.8 |
| | | 租税公課 | 1,974 | 3.7 | 1,959 | 3.7 | 0.7 |
| | | 減価償却費 | 13,898 | 26.6 | 14,040 | 26.5 | 1.0 |
| | | 合計 | 48,413 | 92.7 | 49,479 | 93.7 | 2.2 |
| 用 | 営業 外費用 | 金融費用 | 3,036 | 5.8 | 2,637 | 4.9 | △ 13.1 |
| | | その他の営業外費用 | 753 | 1.4 | 680 | 1.2 | △ 9.6 |
| | | 合計 | 3,789 | 7.3 | 3,318 | 6.2 | △ 12.4 |
| | 合計 | 52,202 | 100.0 | 52,797 | 100.0 | 1.1 | |
| 税引前利益 | | | 4,967 | | 4,259 | | △ 14.2 |
| 法人税・住民税 | | | 2,535 | | 1,953 | | △ 22.9 |
| 税引後利益 | | | 2,432 | | 2,306 | | △ 12.6 |

(注) 単位未満は切り捨ててある。

資料 3—18 NTT の財務状況

(単位：億円)

| 区分 | | 年度 | 62 | | 63 | | 増減(△) 率(%) |
|------------------------------|----------|-------|---------|------------|---------|------------|---------------|
| | | | 金額 | 構成比 (%) | 金額 | 構成比 (%) | |
| 資産 の 部 | 固定資産 | | 98,808 | 90.4 | 95,700 | 90.1 | △ 3.1 |
| | (有形固定資産) | | 95,172 | 87.0 | 91,363 | 86.0 | △ 4.0 |
| | 流動資産 | | 10,101 | 9.3 | 10,191 | 9.5 | 0.8 |
| | 繰延資産 | | 367 | 0.3 | 281 | 0.2 | △ 23.4 |
| | 合計 | | 109,276 | 100.0 | 106,173 | 100.0 | △ 2.8 |
| 負債 及 び 資本 の 部 | 負債 | 固定負債 | 56,939 | 52.1 | 53,480 | 50.3 | △ 6.0 |
| | | 流動負債 | 15,711 | 14.4 | 14,542 | 13.6 | △ 7.4 |
| | | 合計 | 72,650 | 66.5 | 68,023 | 64.0 | △ 6.3 |
| | 資本 | 資本金 | 7,800 | 7.1 | 7,800 | 7.3 | — |
| | | 法定準備金 | 25,655 | 23.5 | 25,733 | 24.2 | 0.3 |
| | | 剰余金 | 3,170 | 2.9 | 4,616 | 4.3 | 45.6 |
| | | 合計 | 36,626 | 33.5 | 38,150 | 35.9 | 4.1 |
| | 合計 | | 109,276 | 100.0 | 106,173 | 100.0 | △ 2.3 |

- (注) 1 ()内は、再掲である。
2 単位未満は切り捨ててある。

資料 3-19 KDD の財務状況

(単位：百万円)

| 区分 | | 年度 | 62 | | 63 | | 増減(△) 率(%) |
|----------|------|---------|---------|------------|---------|------------|---------------|
| | | | 金額 | 構成比 (%) | 金額 | 構成比 (%) | |
| 資産の部 | 流動資産 | | 140,563 | 30.1 | 141,158 | 30.6 | 0.4 |
| | 固定資産 | 有形固定資産 | 222,923 | 47.7 | 239,271 | 51.9 | 7.3 |
| | | 無形固定資産 | 32,586 | 6.9 | 34,419 | 7.5 | 5.6 |
| | | 投資等 | 70,870 | 15.1 | 46,191 | 10.0 | △ 34.8 |
| | 小計 | | 326,380 | 69.8 | 319,883 | 69.4 | △ 2.0 |
| 合計 | | 466,944 | 100.0 | 461,041 | 100.0 | △ 1.3 | |
| 負債及び資本の部 | 負債 | 流動負債 | 61,055 | 13.0 | 57,173 | 12.4 | △ 6.4 |
| | | 固定負債 | 156,183 | 33.4 | 134,931 | 29.3 | △ 13.6 |
| | | 合計 | 217,239 | 46.5 | 192,104 | 41.7 | △ 11.6 |
| | 資本 | 資本金 | 34,365 | 7.3 | 34,408 | 7.5 | 0.1 |
| | | 法定準備金 | 17,975 | 3.8 | 18,311 | 4.0 | 1.9 |
| | | 剰余金 | 197,364 | 42.2 | 216,217 | 46.9 | 9.6 |
| | 合計 | | 249,704 | 53.4 | 268,937 | 58.3 | 7.7 |
| 合計 | | 466,944 | 100.0 | 461,041 | 100.0 | △ 1.3 | |

資料 3-20 KDD の収支状況

(単位：百万円)

| 区分 | | 年度 | 62 | | 63 | | 増減(△) 率(%) |
|---------|--------------|----------|---------|------------|---------|------------|---------------|
| | | | 金額 | 構成比 (%) | 金額 | 構成比 (%) | |
| 収 益 | 営業 収 益 | 電話収入 | 190,089 | 72.6 | 202,568 | 73.7 | 6.6 |
| | | テレックス収入 | 25,937 | 9.9 | 19,997 | 7.3 | △ 22.9 |
| | | 電報収入 | 4,682 | 1.7 | 4,162 | 1.5 | △ 11.1 |
| | | 専用収入 | 12,884 | 4.9 | 15,230 | 5.5 | 18.2 |
| | | データ通信収入 | 3,207 | 1.2 | 3,442 | 1.3 | 7.3 |
| | | データ伝送収入 | 2,549 | 0.9 | 2,245 | 0.8 | △ 11.9 |
| | | その他の営業収入 | 9,107 | 3.4 | 10,699 | 3.9 | 17.5 |
| | 合計 | 248,457 | 94.9 | 258,345 | 94.0 | 4.0 | |
| | | 営業外収益 | 7,614 | 2.9 | 9,401 | 3.4 | 23.5 |
| | | 特別利益 | 5,555 | 2.1 | 7,170 | 2.6 | 29.1 |
| | 合計 | 261,630 | 100.0 | 274,916 | 100.0 | 5.1 | |
| 費 用 | 営業 費 用 | 業務運営費 | 166,965 | 73.9 | 172,835 | 75.3 | 3.5 |
| | | 租税公課 | 8,879 | 3.9 | 9,131 | 4.0 | 2.8 |
| | | 減価償却費 | 40,645 | 18.0 | 42,577 | 18.5 | 4.8 |
| | | 合計 | 216,489 | 95.9 | 224,543 | 97.8 | 3.7 |
| | | 営業外費用 | 4,216 | 2.1 | 4,063 | 1.8 | △ 3.6 |
| | | 特別損失 | 5,016 | 3.3 | 932 | 0.4 | △ 81.4 |
| | | 合計 | 225,721 | 100.0 | 229,538 | 100.0 | 1.7 |
| 税引前利益 | | | 35,906 | | 45,378 | | 26.4 |
| 法人税・住民税 | | | 20,587 | | 23,202 | | 12.7 |
| 税引後利益 | | | 15,318 | | 22,176 | | 44.8 |

3-2 第二種電気通信事業

資料 3-21 特別第二種電気通信事業者の概要

(元年度末現在)

| 会 社 名 | 役 務 の 種 類 | 提供区域 | 登録年月日 |
|-------------------------|-------------------|-------------------|---|
| ㈱ イン テ ッ ク | 音 声、画 像、デ ー タ | 全 国 | 60. 4. 19 |
| 富 士 通 ㈱ | 音 声、画 像、デ ー タ、複 合 | 全 国 | 60. 4. 19 |
| ㈱ 日 本 総 合 研 究 所 | デ ー タ | 全 国 米 国 英 国 | 60. 4. 19 (62. 10. 19) (1. 11. 20) |
| 日 本 電 気 ㈱ | 音 声、画 像、デ ー タ、複 合 | 全 国 米 国 英 国 | 60. 4. 19 (62. 9. 29) (62. 9. 29) |
| 日 立 情 報 ネットワーク | 音 声、デ ー タ、複 合 | 全 国 米 国 | 60. 4. 19 (62. 9. 29) |
| 共 同 V A N ㈱ | 音 声、画 像、デ ー タ、複 合 | 全 国 米 国 | 60. 5. 24 (1. 12. 25) |
| 日本イーエヌエス・エイティ アンドティ㈱ | 音 声、デ ー タ | 全 国 米 国 英 国 | 60. 7. 17 (62. 9. 29) (1. 7. 31) |
| ㈱ 沖 ネットサービス | 音 声、画 像、デ ー タ | 全 国 | 60. 7. 31 |
| ネットワーク情報サービス㈱ | 音 声、画 像、デ ー タ | 全 国 米 国 英 国 | 60. 11. 25 (62. 9. 29) (63. 11. 28) |
| エヌ・ティ・ティ・インターネット㈱ | デ ー タ | 全 国 | 61. 10. 15 |
| 日 本 情 報 通 信 ㈱ | 音 声、画 像、デ ー タ | 全 国 | 62. 7. 20 |
| 国 際 ヴ ァ ン ㈱ | 画 像、デ ー タ | 全 国 米 国 英 国 | 62. 9. 29 (62. 9. 29) (63. 11. 28) |
| ㈱ 野 村 総 合 研 究 所 | デ ー タ | 全 国 米 国 英 国 | 62. 10. 9 (62. 10. 9) (1. 2. 23) |
| 三 井 情 報 開 発 ㈱ | デ ー タ | 全 国 米 国 | 62. 10. 19 (62. 10. 19) |
| 日本アイ・ビー・エム㈱ | デ ー タ | 全 国 米 国 英 国 | 62. 10. 27 (62. 10. 27) (2. 3. 29) |
| ㈱ 日 本 経 済 新 聞 社 | 画 像、デ ー タ | 全 国 米 国 | 62. 10. 31 (62. 10. 31) |
| ㈱ 東 洋 情 報 シ ス テ ム | 画 像、デ ー タ、複 合 | 全 国 | 62. 11. 27 |

| 会 社 名 | 役 務 の 種 類 | 提供区域 | 登録年月日 |
|-----------------------------|--------------|-------------------|--|
| ㈱ ア イ ネ ス | デ ー タ | 全 国 | 63. 3. 30 |
| エヌ・アイ・アンド・シー・ インターナショナル㈱ | デ ー タ | 全 国 英 国 | 63. 5. 18 (1. 8. 8) |
| エヌ・ティ・ティ・データ通信㈱ | デ ー タ、複 合 | 全 国 | 63. 6. 28 |
| 三菱電機情報ネットワーク㈱ | 音声、画像、データ、複合 | 全 国 | 63. 6. 23 |
| ㈱電通国際情報サービス | デ ー タ | 全 国 米 国 | 63. 9. 3 (63. 9. 3) |
| ケ ー ネット ㈱ | デ ー タ | 全 国 米 国 英 国 | 63. 11. 17 (63. 11. 17) (63. 11. 17) |
| ㈱ リ ク ル ー ト | 音声、画像、データ、複合 | 全 国 | 1. 1. 18 |
| ㈱ 東 芝 | デ ー タ、複 合 | 全 国 | 1. 3. 13 |
| バイテル・ジャパン㈱ | デ ー タ | 全 国 米 国 | 1. 4. 27 (1. 4. 27) |
| ㈱日本テレネット | デ ー タ | 全 国 米 国 | 1. 5. 22 (1. 5. 22) |
| 。日本ユニシス ㈱ | 画像、データ、複合 | 全 国 | 2. 1. 16 |

(注) 1. 下線のある社は、国際特別第二種電気通信事業の登録を行っているものである。

2. 登録年月日の()内は、国際特別第二種電気通信事業の登録年月である。

資料 3—22 一般第二種電気通信事業の電気通信役務別企業数

(元年度末現在)

| 役 務 | 音声伝送 | 画像伝送 | データ伝送 | 複 合 |
|-------|------|------|-------|-----|
| 企 業 数 | 272 | 141 | 523 | 110 |

資料 3-23 第二種電気通信事業の資本金別企業数 (元年11月末現在)

| | 1,000 万円未満 | 5,000 万円未満 | 1億円 未満 | 5億円 未満 | 10億円 未満 | 50億円 未満 | 100億円 未満 |
|---------|---------------|---------------|-----------|-----------|------------|------------|-------------|
| 企業数 | 43 | 102 | 51 | 120 | 27 | 34 | 11 |
| 構成比 (%) | 10.2 | 24.2 | 12.1 | 28.5 | 6.4 | 8.1 | 2.6 |
| | 100億円 以上 | 合計 | | | | | |
| 企業数 | 33 | 421 | | | | | |
| 構成比 (%) | 7.8 | 100 | | | | | |

電気通信業実態調査による。

資料3-24 第二種電気通信事業の企業規模別企業数 (元年11月現在)

| 従業員数 | 50人未満 | 100人未満 | 200人未満 | 300人未満 | 500人未満 | 1,000人未満 | 5,000人未満 | 5,000人以上 | 合計 |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|-----|
| 企業数 | 195 | 43 | 44 | 24 | 25 | 24 | 39 | 26 | 420 |
| 構成比(%) | 46.4 | 10.2 | 10.5 | 5.7 | 6.0 | 5.7 | 9.3 | 6.2 | 100 |

電気通信業実態調査による。

資料3-25 第二種電気通信事業の売上高別企業数 (元年11月現在)

| 売上高 | 1億円未満 | 5億円未満 | 10億円未満 | 20億円未満 | 50億円未満 |
|--------|---------|-----------|-----------|--------|--------|
| 企業数 | 213 | 69 | 19 | 21 | 22 |
| 構成比(%) | 58.2 | 18.9 | 5.2 | 5.7 | 6.0 |
| 売上高 | 100億円未満 | 1,000億円未満 | 1,000億円以上 | 合計 | |
| 企業数 | 12 | 9 | 1 | 366 | |
| 構成比(%) | 3.3 | 2.5 | 0.2 | 100 | |

電気通信業実態調査による。

(注) 情報通信部門における売上高である。

資料3-26 第二種電気通信事業のサービス提供地域別企業数

(元年11月現在) (複数回答)

| | 東京 | 関東* | 信越 | 東海 | 北陸 | 近畿 | 中国 | 四国 |
|--------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| 企業数 | 139 | 105 | 61 | 108 | 60 | 120 | 84 | 59 |
| 構成比(%) | 47.9 | 36.2 | 21.0 | 37.2 | 20.7 | 41.4 | 29.0 | 20.3 |
| | 九州 | 東北 | 北海道 | 沖縄 | 本邦外 | 合計 | | |
| 企業数 | 97 | 84 | 75 | 24 | 5 | 290 | | |
| 構成比(%) | 33.4 | 29.0 | 25.9 | 8.3 | 1.7 | 100.0 | | |

*：東京を除く。
電気通信業実態調査による。

資料3-27 第二種電気通信事業の契約先業種別顧客数

(元年11月現在)

| 対象業種 | 顧客数 |
|-----------|---------|
| 農林水産業 | 69 |
| 鉱業 | 63 |
| 建設業 | 2,021 |
| 製造業(素材型) | 3,232 |
| 製造業(加工型) | 4,894 |
| 卸売業 | 2,972 |
| 小売業・飲食店 | 13,806 |
| 金融・保険業 | 1,096 |
| 運輸業 | 1,034 |
| 電気・ガス・水道業 | 404 |
| 不動産業 | 5,384 |
| 情報サービス業 | 1,063 |
| 通信業 | 255,011 |
| 放送 | 112 |
| その他サービス | 2,358 |
| 公務 | 928 |
| その他 | 35,560 |

電気通信業実態調査による。

資料 3-28 第二種電気通信事業の提供サービスの種類

(元年11月現在) (単位：社数、複数回答)

| サービス | 一般第二種電気通信事業者 | | 特別第二種電気通信事業者 | |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| | 63年度 (N=168) | 元年度 (N=290) | 63年度 (N=11) | 元年度 (N=20) |
| 回線交換 | 8 | 18 | 3 | 4 |
| バケット交換 | 8 | 17 | 5 | 11 |
| 電子メール | 23 | 35 | 5 | 10 |
| 電子掲示板 | 15 | 29 | 1 | 1 |
| ファイル転送 | 52 | 88 | 4 | 7 |
| ファクシミリ伝送 | 11 | 29 | 2 | 4 |
| ボイスメール | 18 | 32 | — | — |
| 専用線分割再販 | 37 | 44 | 8 | 9 |
| リモートバッチ処理 | 46 | 76 | 6 | 6 |
| オンラインリアルタイム処理 | 70 | 110 | 8 | 10 |
| ビデオテックス情報提供 | } 16 | } 19 | } 1 | } 1 |
| ビデオテックス画像伝送 | | | | |
| オンラインデータベース | 36 | 59 | 4 | 7 |
| その他 | 27 | 48 | 6 | 10 |

電気通信業実態調査による。

3-3 有線放送電話事業

資料3-29 有線放送電話施設数及び端末設備数の推移

| 区 別 年度末 | 施 設 数 | 各年度中増減(△)の内訳 | | | 端 末 設 備 数 |
|------------|-------|--------------|-------|--------|-----------|
| | | 新 設 数 | 廃 止 数 | 増減(△)数 | |
| 57 | 733 | 1 | 44 | △ 43 | 1,596,474 |
| 58 | 705 | 4 | 32 | △ 28 | 1,554,683 |
| 59 | 683 | 4 | 26 | △ 22 | 1,528,000 |
| 60 | 658 | 5 | 30 | △ 25 | 1,478,316 |
| 61 | 635 | 3 | 26 | △ 23 | 1,438,431 |
| 62 | 615 | 1 | 21 | △ 20 | 1,406,541 |
| 63 | 597 | 4 | 22 | △ 18 | 1,354,248 |

(注) 有線放送電話は、放送と通話の二つの機能を兼ね備えたメディアであり、農山漁村地域において簡易な広報連絡手段として利用されている。

資料3-30 有線放送電話の運営主体別状況

(63年度末現在)

| 運 営 主 体 | 施 設 数 | 構 成 比(%) |
|---------------|-------|----------|
| 農 林 漁 業 団 体 | 430 | 72.0 |
| 地 方 公 共 団 体 | 120 | 20.1 |
| 市町村と農協等の共同経営体 | 26 | 4.4 |
| 公 益 法 人 | 21 | 3.5 |
| 合 計 | 597 | 100.0 |

資料 3—31 有線放送電話の利用者数の推移

(単位：万人)

| 年度末 区 別 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 利用 者 数 | 146 | 141 | 138 | 134 | 130 |

資料 3—32 有線放送電話の利用料の状況

(63年度)

| 利 用 料(月額) | 施 設 数 | 構 成 比(%) |
|--------------|-------|----------|
| 400円未満 | 26 | 4.4 |
| 400～ 600円未満 | 88 | 14.7 |
| 600～ 800円未満 | 184 | 30.8 |
| 800～1,000円未満 | 138 | 23.1 |
| 1,000円以上 | 161 | 27.0 |
| 合 計 | 597 | 100.0 |

資料 3-33 都道府県別有線放送電話施設数及び端末設備数

(63年度末現在)

| 都道府県 | 施設数 | 端末設備数 | 都道府県 | 施設数 | 端末設備数 |
|------|-----|---------|------|-----|-----------|
| 北海道 | 4 | 3,433 | 滋賀 | 25 | 76,321 |
| 青森 | 1 | 1,728 | 京都 | 11 | 13,458 |
| 岩手 | 16 | 40,461 | 大阪 | 1 | 391 |
| 宮城 | 7 | 10,858 | 兵庫 | 32 | 74,972 |
| 秋田 | 2 | 2,812 | 奈良 | 6 | 5,973 |
| 山形 | 9 | 22,682 | 和歌山 | 17 | 31,120 |
| 福島 | 14 | 21,377 | 鳥取 | 2 | 6,901 |
| 茨城 | 10 | 16,537 | 島根 | 21 | 67,383 |
| 栃木 | 10 | 13,922 | 岡山 | 16 | 27,094 |
| 群馬 | 21 | 38,899 | 広島 | 14 | 33,643 |
| 埼玉 | 11 | 19,604 | 山口 | 28 | 48,422 |
| 千葉 | 11 | 21,592 | 徳島 | 20 | 34,215 |
| 東京 | 4 | 7,672 | 香川 | 19 | 61,521 |
| 神奈川 | 9 | 12,723 | 愛媛 | 15 | 29,504 |
| 山梨 | 11 | 13,208 | 高知 | 5 | 10,006 |
| 新潟 | 21 | 33,028 | 福岡 | 6 | 12,543 |
| 長野 | 70 | 235,322 | 佐賀 | 1 | 1,096 |
| 富山 | 7 | 3,811 | 長崎 | 2 | 2,458 |
| 石川 | 5 | 8,747 | 熊本 | 9 | 17,849 |
| 福井 | 8 | 15,150 | 大分 | 1 | 1,096 |
| 岐阜 | 15 | 40,142 | 宮崎 | 0 | 0 |
| 静岡 | 31 | 95,190 | 鹿児島 | 4 | 8,080 |
| 愛知 | 25 | 71,348 | 沖縄 | 2 | 4,167 |
| 三重 | 18 | 35,789 | 合計 | 597 | 1,354,248 |

資料 3—34 有線放送電話の規模別状況

(63年度末現在)

| 自動交換方式の端末設備数 | 施設数 | 構成比(%) |
|----------------|-----|--------|
| 1,000個未満 | 99 | 17.5 |
| 1,000～2,000個未満 | 215 | 37.9 |
| 2,000～3,000個未満 | 124 | 21.9 |
| 3,000～4,000個未満 | 60 | 10.6 |
| 4,000～5,000個未満 | 33 | 5.8 |
| 5,000個以上 | 36 | 6.3 |
| 合 計 | 567 | 100 |

資料 3-35 有線放送電話事業の収支状況

(単位：百万円)

| 区 別 | | 年 度 | 62 | | 63 | | 増減(△) 率(%) |
|---------|------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| | | | 金 額 | 構成比(%) | 金 額 | 構成比(%) | |
| 収 入 | 事 業 収 入 | 基 本 料 | 13,172 | 73.8 | 12,920 | 71.7 | △ 2.1 |
| | | 通話度数料 接続手数料 | 160 | 0.9 | 82 | 0.5 | △ 0.4 |
| | | 放 送 料 | 643 | 3.6 | 647 | 3.6 | 0 |
| | | その他の収入 | 1,951 | 10.9 | 2,291 | 12.7 | 1.8 |
| | 小 計 | 16,017 | 89.2 | 15,940 | 88.5 | △ 0.7 | |
| | 事 業 外 収 入 | 1,912 | 11.1 | 2,073 | 11.5 | 0.4 | |
| | 合 計 | 17,840 | 100.0 | 18,013 | 100.0 | — | |
| 支 出 | 事 業 支 出 | 人 件 費 | 8,723 | 49.1 | 8,517 | 48.9 | △ 0.2 |
| | | 物 件 費 | 5,869 | 33.3 | 6,112 | 35.0 | 1.7 |
| | | 減価償却費 | 1,315 | 7.4 | 1,342 | 7.7 | 0.3 |
| | | その他の支出 | 374 | 2.2 | 369 | 2.1 | △ 0.1 |
| | 小 計 | 16,280 | 92.0 | 16,340 | 93.7 | 1.7 | |
| | 事 業 外 支 出 | 1,039 | 8.0 | 1,100 | 6.3 | △ 1.07 | |
| | 合 計 | 17,320 | 100.0 | 17,440 | 100.0 | — | |
| 収 支 差 額 | | | 520 | | 573 | | — |

3-4 安全・信頼性対策

資料3-36 情報通信ネットワーク安全・信頼性対策実施
登録規程に基づく登録ネットワーク一覧（2年1月末現在）

| | 会 社 名 | 情報通信ネットワークの名称 | 登録年月日 |
|----|----------------|---------------|-----------|
| 1 | センチュリリサーチセンタ㈱ | CRCネットワーク | 58年12月21日 |
| 2 | ㈱ イ ン テ ッ ク | Ace Telenet | 59年3月29日 |
| 3 | ㈱山一コンピュータ・センター | YCCネットワーク | 60年3月26日 |
| 4 | 日本情報サービス㈱ | JAIS-NET | 60年3月26日 |
| 5 | 日 本 電 気 ㈱ | C&C-VAN | 62年5月11日 |
| 6 | 富 士 通 ㈱ | FENICS | 62年10月19日 |
| 7 | エヌティティインターネット㈱ | インターネット | 62年12月4日 |
| 8 | ネットワーク情報サービス㈱ | タイムネット | 62年12月4日 |
| 9 | ㈱日立情報ネットワーク | HICOM | 63年1月14日 |
| 10 | 日本イーエヌエス㈱ | JENSNET | 63年1月14日 |
| 11 | 日本情報通信㈱ | MD-NET | 63年5月30日 |
| 12 | ㈱野村総合研究所 | NCC-VAN GN | 63年8月30日 |
| 13 | 三 菱 電 機 ㈱ | MIND | 63年8月30日 |
| 14 | 国 際 ヴ ァ ン ㈱ | グローバルネット | 元年2月15日 |
| 15 | ス タ ー ネ ッ ト ㈱ | STAR-NET | 元年2月15日 |
| 16 | ケ ー ネ ッ ト ㈱ | K-NET | 元年7月4日 |
| 17 | ㈱ 東 芝 | TG-VAN | 元年10月24日 |
| 18 | ㈱東洋情報システム | TIS-Net | 2年1月30日 |

(注) 情報通信ネットワーク安全・信頼性対策実施登録規定は、「情報通信ネットワークの安全・信頼性基準」(昭和62年郵政省告示第73号)に基づく一定の安全・信頼性対策が実施されているネットワークを登録することにより、情報通信の健全な発展を図ろうとするものである。

3-5 電気通信に関する資格制度

資料 3-37 電気通信主任技術者・資格者の種類

| 種 類 | 職 務 の 内 容 |
|--------------|---|
| 第一種伝送交換主任技術者 | <p>第一種電気通信事業者の伝送交換設備の工事、維持及び運用を監督するための電気通信主任技術者であり、伝送・交換・無線通信（衛星通信を含む）・データ通信・通信電力の分野に関する総合的システムエンジニアである。</p> <p>この資格を有する者は、大規模VAN等の特別第二種電気通信事業者の電気通信設備の工事、維持及び運用の監督を行うこともできる。</p> |
| 第二種伝送交換主任技術者 | <p>特別第二種電気通信事業者の電気通信設備の工事、維持及び運用を監督するための電気通信主任技術者であり、伝送設備・交換設備・データ通信・通信電力の分野に関する総合的なシステムエンジニアである。</p> |
| 線路主任技術者 | <p>第一種電気通信事業者の線路設備の工事、維持及び運用を監督するための電気通信主任技術者であり、通信線路・通信土木・水底線路の分野に関する総合的エンジニアである。</p> |

(注) 電気通信主任技術者は、電気通信ネットワークの監督者として、質の良い電気通信サービスを維持する直接の責任を負うものである。電気通信事業法は、第一種電気通信事業者及び特別第二種電気通信事業者に対して事業用電気通信設備の工事、維持及び運用に関する事項を監督させるため、電気通信主任技術者を選任することを義務付けている。

資料 3—38 電気通信主任技術者試験の合格者数

() 内は合格率(%)

| | 60年度 | | 61年度 | | 62年度 | | 63年度 | | 元年度 | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 第1回 | 第2回 | 第1回 | 第2回 | 第1回 | 第2回 | 第1回 | 第2回 | 第1回 | 第2回 |
| 第一種伝送交換主任技術者 | 1623 (32) | 2241 (26) | 3040 (36) | 2514 (28) | 2047 (28) | 2759 (33) | 1579 (22) | 1838 (25) | 1106 (19) | 1188 (21) |
| 第二種伝送交換主任技術者 | 222 (13) | 545 (28) | 471 (29) | 401 (25) | 285 (22) | 241 (17) | 215 (16) | 175 (17) | 129 (14) | 99 (14) |
| 線路主任技術者 | 403 (22) | 778 (22) | 1187 (37) | 1124 (30) | 913 (33) | 1129 (31) | 738 (26) | 899 (30) | 523 (24) | 393 (18) |
| 合 計 | 2248 (26) | 3564 (25) | 4698 (35) | 4039 (28) | 3245 (29) | 4129 (31) | 2532 (22) | 2912 (26) | 1758 (20) | 1680 (20) |

資料 3—39 工事担任者の種類

| 工事担任者資格者証の種類 | 関与が求められる工事の範囲 |
|--------------|--|
| アナログ第一種 | アナログ伝送路設備（アナログ信号を入出力とする電気通信回線設備）に端末設備等を接続するための工事 |
| アナログ第二種 | アナログ伝送路設備に端末設備等を接続するための工事（端末設備等に収容される電気通信回線の数が50以下であって内線の数が200以下のものに限る。） |
| アナログ第三種 | アナログ伝送路設備に端末設備を接続するための工事（端末設備に収容される電気通信回線の数が1のものに限る。） |
| デジタル第一種 | デジタル伝送路設備（デジタル信号を入出力とする電気通信回線設備）に端末設備等を接続するための工事並びにアナログ第三種の工事の範囲に属する工事 |
| デジタル第二種 | デジタル伝送路設備（回線交換方式によるものに限る。）に端末設備等を接続するための工事並びにアナログ第三種の工事の範囲に属する工事 |

(注) 工事担任者は、通信回線と端末機器と接続する工事を行うのに必要な専門的な知識及び技能を有し、ネットワークの利用者が端末設備又は自営電気通信設備を接続する際に工事を実施し、又はその工事を実地に監督する者

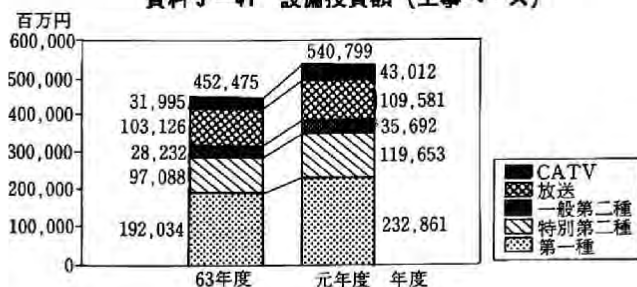
資料 3-40 工事担任者試験の合格者数

() は合格率

| | 60年度 | | 61年度 | | 62年度 | | 63年度 | | 元年度 |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 第1回 | 第2回 | 第1回 | 第2回 | 第1回 | 第2回 | 第1回 | 第2回 | 第1回 |
| アナログ 第1種 | 6,602 (44%) | 5,564 (42%) | 2,962 (25%) | 2,276 (23%) | 2,927 (29%) | 1,975 (23%) | 2,190 (25%) | 1,528 (21%) | 1,643 (21%) |
| アナログ 第2種 | 31,554 (46%) | 18,367 (41%) | 8,450 (24%) | 4,659 (21%) | 5,377 (22%) | 2,984 (19%) | 2,755 (15%) | 2,288 (17%) | 2,312 (15%) |
| アナログ 第3種 | 13,394 (35%) | 6,646 (29%) | 4,941 (22%) | 4,764 (24%) | 5,647 (23%) | 4,814 (23%) | 4,805 (20%) | 4,351 (22%) | 4,177 (18%) |
| デジタル 第1種 | 4,070 (35%) | 3,464 (32%) | 2,508 (19%) | 3,001 (25%) | 3,739 (26%) | 2,697 (21%) | 3,428 (22%) | 2,644 (19%) | 3,433 (21%) |
| デジタル 第2種 | 829 (52%) | 617 (37%) | 356 (18%) | 331 (18%) | 379 (17%) | 217 (11%) | 261 (11%) | 120 (7%) | 174 (8%) |
| 合 計 | 56,449 (42%) | 34,658 (37%) | 19,217 (22%) | 15,031 (23%) | 18,069 (24%) | 12,687 (21%) | 13,439 (20%) | 10,931 (19%) | 11,739 (18%) |

3-6 通信産業設備投資等実態調査 (元年9月)

資料3-41 設備投資額 (工事ベース)



(百万円、%)

| 区 分 | 企業数 | 63年度[実績] | | 元年度[計画] | | 2年度(参考) | | 前年度比 元/63 | |
|-------------|-----|----------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|-------|
| | | 構成比 | 構成比 | 構成比 | 構成比 | | | | |
| 電 気 通 信 事 業 | 397 | 63.5 | 317,354 | 70.1 | 388,206 | 71.8 | 315,750 | 73.2 | 122.3 |
| 第一種電気通信事業 | 50 | 8.0 | 192,034 | 42.5 | 232,861 | 43.1 | 259,870 | 60.2 | 121.3 |
| 第二種電気通信事業 | 347 | 55.5 | 125,320 | 27.6 | 155,345 | 28.7 | 55,880 | 13.0 | 124.0 |
| 特別第二種電気通信事業 | 22 | 3.5 | 97,088 | 21.5 | 119,653 | 22.1 | 23,702 | 5.5 | 123.2 |
| 一般第二種電気通信事業 | 325 | 52.0 | 28,232 | 6.1 | 35,692 | 6.6 | 32,178 | 7.5 | 126.4 |
| 放 送 事 業 | 228 | 36.5 | 135,121 | 29.7 | 152,593 | 28.2 | 115,814 | 26.8 | 112.9 |
| 放送事業 | 134 | 21.5 | 103,126 | 22.8 | 109,581 | 20.3 | 77,325 | 17.9 | 106.3 |
| C A T V 事 業 | 94 | 15.0 | 31,995 | 7.1 | 43,012 | 7.9 | 38,489 | 8.9 | 134.4 |
| 合 計 | 625 | 100.0 | 452,475 | 100.0 | 540,799 | 100.0 | 431,564 | 100.0 | 119.5 |

- (注) 1. NTT、KDDは集計から除いた。
 2. 2年度の設備投資計画については、9月時点では、計画未確定で回答企業数が少ないため参考として掲げる。

(参考)

(百万円、%)

| | 63年度 [実績] | 元年度 [計画] | 前年度比 元/63 |
|-----------------|--------------|-------------|--------------|
| | 日本電信電話株式会社 | 1,712,820 | 1,700,000 |
| 国際電信電話株式会社 | 56,893 | 64,200 | 112.8 |
| 日本放送協会 (予算、建設費) | 44,000 | 56,100 | 127.5 |

資料3-42 電気通信事業の目的別設備投資内訳

(%)

| 項目 | 電気通信事業合計 (399社) | | 第一種事業 (52社) | | 第二種事業計 (347社) | | 特別第二種事業 (22社) | | 一般第二種事業 (325社) | |
|-------------|--------------------|-------|----------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|-------------------|---------|
| | 元年度 構成比 | 元/63 | 元年度 構成比 | 元/63 | 元年度 構成比 | 元/63 | 元年度 構成比 | 元/63 | 元年度 構成比 | 元/63 |
| 需要増加に対処 | 74.0 | 126.8 | 79.1 | 132.3 | 66.0 | 117.7 | 69.9 | 116.4 | 54.0 | 123.9 |
| 国内需要向け | 67.9 | 126.0 | 79.1 | 132.3 | 51.2 | 113.7 | 50.5 | 110.0 | 52.9 | 126.7 |
| 海外需要向け | 5.2 | 138.3 | 0.0 | — | 12.6 | 132.4 | 16.7 | 139.1 | 0.4 | 38.9 |
| 区分不明 | 0.9 | 122.3 | 0.0 | — | 2.2 | 124.0 | 2.7 | 128.0 | 0.7 | 88.5 |
| I S D N化に対処 | 2.3 | 201.0 | 1.9 | 109.7 | 3.0 | 929.7 | 3.6 | 887.3 | 0.8 | 1,011.4 |
| O S I に対処 | 0.3 | 183.5 | 0.0 | — | 0.8 | 198.3 | 0.8 | 197.2 | 0.6 | 108.4 |
| 維持・補修 | 3.2 | 111.8 | 0.5 | 37.9 | 7.3 | 141.4 | 6.0 | 125.3 | 11.5 | 177.3 |
| 更新(老朽代替) | 1.3 | 144.6 | 0.3 | 181.9 | 2.8 | 144.6 | 1.9 | 180.1 | 5.9 | 122.3 |
| 研究開発 | 1.7 | 115.5 | 0.4 | 121.3 | 3.6 | 117.4 | 2.6 | 130.3 | 7.0 | 97.2 |
| 合理化・省力化 | 1.1 | 122.3 | 0.2 | 121.3 | 2.5 | 129.1 | 1.0 | 112.0 | 7.7 | 145.3 |
| 安全・信頼性の向上 | 4.3 | 175.3 | 1.3 | 394.1 | 8.7 | 154.1 | 9.2 | 140.2 | 7.0 | 173.5 |
| その他 | 11.8 | 87.5 | 16.3 | 87.5 | 5.3 | 92.5 | 5.2 | 94.2 | 5.5 | 86.9 |
| 合計 | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | |

資料3-43 放送事業の項目別設備投資内訳

(%)

| 項目 | 放送事業 (134社) | | CATV事業 (94社) | |
|-----------|----------------|-------|-----------------|-------|
| | 元年度 構成比 | 元/63 | 元年度 構成比 | 元/63 |
| 建物(局舎等)建築 | 17.7 | 136.3 | 3.1 | 189.4 |
| 付帯設備、備品等 | 11.1 | 107.2 | 3.1 | 130.2 |
| スタジオ設備 | 33.0 | 119.3 | 11.8 | 146.9 |
| 伝送路、アンテナ | 5.7 | 173.1 | 79.0 | 140.7 |
| ケーブル等地中化 | 0.0 | — | 1.5 | 50.4 |
| 研究開発 | 0.2 | 106.3 | 0.3 | 80.7 |
| その他 | 32.3 | 81.5 | 1.2 | 42.5 |
| 合計 | 100.0 | | 100.0 | |

4 自営電気通信

4-1 無線通信

資料4-1 無線局

| 無線局の種類 年度末 | 合 計 | 固 定 局 | 航空 固定局 | 放 送 局 | 放送 試験局 | 海 岸 局 | 航 空 局 | 基 地 局 | 携 帯 基地局 | 無線 呼出 局 | 陸上 移動中継局 | 船 舶 局 | 遭難 自動通報局 | 船 上 通信局 |
|-------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 52 | 1,519,344 | 22,921 | 51 | 9,177 | 1 | 1,192 | 605 | 27,226 | 1,683 | 1,212 | — | 57,767 | 2,482 | 652 |
| 53 | 1,658,967 | 25,185 | 51 | 10,195 | 1 | 1,314 | 662 | 29,511 | 1,869 | 1,362 | — | 63,936 | 2,296 | 734 |
| 54 | 1,816,115 | 27,230 | 52 | 11,146 | 1 | 1,339 | 732 | 31,700 | 2,019 | 1,732 | — | 69,248 | 2,172 | 1,016 |
| 55 | 1,982,785 | 29,243 | 49 | 12,052 | 1 | 1,338 | 782 | 34,088 | 2,133 | 1,780 | — | 73,084 | 1,891 | 1,403 |
| 56 | 2,121,247 | 31,201 | 49 | 12,816 | 1 | 1,351 | 834 | 35,553 | 2,245 | 1,770 | — | 74,858 | 1,691 | 1,575 |
| 57 | 2,012,822 | 32,876 | 37 | 15,590 | 1 | 1,388 | 857 | 38,322 | 2,281 | 1,959 | — | 77,091 | 1,486 | 2,048 |
| 58 | 2,686,664 | 34,784 | 36 | 19,466 | 1 | 1,417 | 906 | 41,167 | 2,356 | 2,173 | — | 79,300 | 1,305 | 2,112 |
| 59 | 3,303,783 | 36,427 | 36 | 20,470 | 7 | 1,447 | 925 | 44,859 | 2,416 | 2,439 | 12 | 82,466 | 1,120 | 2,165 |
| 60 | 3,813,604 | 37,764 | 36 | 24,201 | 6 | 1,438 | 960 | 47,899 | 2,422 | 2,622 | 14 | 84,915 | 996 | 2,250 |
| 61 | 4,155,554 | 41,758 | 30 | 28,957 | 12 | 1,429 | 1,030 | 52,251 | 2,524 | 2,626 | 19 | 86,713 | 815 | 2,344 |
| 62 | 4,481,283 | 43,670 | 31 | 29,311 | 12 | 1,421 | 1,100 | 56,766 | 2,612 | 2,918 | 203 | 89,639 | 686 | 2,306 |
| 63 | 4,954,570 | 46,313 | 30 | 31,683 | 12 | 1,387 | 1,148 | 64,009 | 2,754 | 3,262 | 1,018 | 89,434 | 557 | 2,360 |
| 元 12 月 末 | 5,424,386 | 48,090 | 30 | 31,969 | 0 | 1,377 | 1,199 | 71,163 | 2,777 | 3,465 | 2,335 | 92,613 | 518 | 2,379 |

数の推移

| 航空 機 局 | 無線 測 位 局 | 地 球 局 | 船 舶 地 球 局 | 宇 宙 局 | 人 工 衛 星 局 | 放 送 衛 星 局 | 放 送 試 験 衛 星 局 | 非 常 局 | 実 験 局 | 実 用 化 試 験 局 | アマ チュ ア 局 | 構 内 無 線 局 | 気 象 援 助 局 | 標 準 周 波 数 局 | 特 別 業 務 の 局 | 陸 上 移 動 局 | 携 帯 局 | 簡 易 無 線 局 |
|--------------|-------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------|-------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| 1,164 | 20,815 | 2 | — | — | — | — | — | 158 | 1,484 | 14 | 364,091 | — | 670 | 122 | 427,262 | 22,266 | 556,426 | |
| 1,226 | 24,588 | 2 | — | — | — | — | — | 159 | 1,844 | 828 | 399,915 | — | 676 | 125 | 471,473 | 23,391 | 597,723 | |
| 1,392 | 29,235 | 3 | — | — | — | — | — | 134 | 1,879 | 1,878 | 442,105 | — | 679 | 124 | 519,578 | 24,417 | 646,403 | |
| 1,419 | 33,211 | 3 | — | — | — | — | — | 60 | 2,063 | 2,966 | 485,530 | — | 799 | 128 | 572,554 | 26,766 | 699,441 | |
| 1,431 | 35,995 | 7 | 131 | — | — | — | — | 60 | 2,364 | 3,887 | 523,021 | — | 827 | 132 | 628,425 | 28,561 | 732,561 | |
| 1,507 | 24,973 | 10 | 182 | 1 | — | — | — | 60 | 2,661 | 2,874 | 550,338 | — | 702 | 137 | 688,966 | 29,727 | 536,847 | |
| 1,539 | 28,148 | 72 | 265 | 35 | — | — | — | 60 | 2,688 | 1,541 | 574,581 | — | 692 | 142 | 746,216 | 30,700 | 1,115,061 | |
| 1,598 | 30,755 | 97 | 356 | 044 | — | 2 | — | 60 | 2,728 | 1,859 | 596,953 | — | 718 | 146 | 844,424 | 31,722 | 1,597,631 | |
| 1,627 | 33,397 | 114 | 450 | 046 | — | 2 | — | 60 | 2,742 | 17,490 | 703,204 | — | 710 | 172 | 944,439 | 32,261 | 1,871,466 | |
| 1,711 | 35,414 | 129 | 573 | 048 | — | 4 | — | 60 | 2,682 | 5,673 | 749,414 | 6 | 705 | 1110 | 1,066,196 | 34,369 | 2,037,951 | |
| 1,819 | 21,957 | 153 | 652 | 050 | — | 4 | — | 60 | 1,643 | 142 | 825,153 | 175 | 601 | 1132 | 1,196,738 | 37,181 | 2,164,147 | |
| 1,978 | 25,020 | 192 | 739 | 046 | — | 4 | — | 59 | 1,658 | 66 | 916,904 | 993 | 599 | 1153 | 1,452,115 | 41,647 | 2,268,429 | |
| 2,163 | 26,876 | 501 | 827 | 050 | 4 | 0 | — | 57 | 1,575 | 22 | 1,008,698 | 1,419 | 595 | 1191 | 1,756,056 | 45,636 | 2,321,800 | |

資料4-2 利用分野

| 無線局の種類 利用分野 | 合計 | 固定局 | 航空固定局 | 放送局 | 放送試験局 | 海岸局 | 航空局 | 基地局 | 携帯基地局 | 無線呼出局 | 陸上移動中継局 | 船舶局 | 遭難自動通報局 |
|----------------|-----------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|--------|---------|
| 合計 | 5,424,386 | 48,090 | 30 | 31,969 | 0 | 1,377 | 1,199 | 71,163 | 2,777 | 3,465 | 2,335 | 92,613 | 518 |
| 電気通信業務 | 613,967 | 5,720 | 0 | 0 | 0 | 26 | 4 | 3,271 | 192 | 929 | 0 | 3 | 0 |
| 陸上運輸 | 464,694 | 595 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,404 | 15 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 海上運輸 | 7,052 | 23 | 0 | 0 | 0 | 193 | 0 | 21 | 23 | 0 | 0 | 4,356 | 33 |
| 航空運輸 | 6,071 | 61 | 16 | 0 | 0 | 0 | 826 | 200 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 新開 | 4,723 | 54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37 | 524 | 412 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 放送 | 45,730 | 993 | 0 | 31,969 | 0 | 0 | 0 | 443 | 375 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 漁業 | 101,403 | 189 | 0 | 0 | 0 | 755 | 0 | 19 | 95 | 0 | 0 | 83,501 | 38 |
| ガス | 13,688 | 540 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 653 | 10 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 水道 | 45,730 | 3,505 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,799 | 521 | 13 | 0 | 0 | 0 |
| 上下 | 10,398 | 880 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 657 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 港湾工事 | 7,158 | 20 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 163 | 29 | 0 | 0 | 530 | 5 |
| 水路 | 5,212 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 104 | 24 | 0 | 0 | 31 | 25 |
| 道路 | 24,649 | 8,096 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,733 | 181 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 土木建設 | 204,966 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,210 | 5 | 3 | 0 | 7 | 4 |
| 土鉱 | 1,283 | 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 5 | 3 | 0 | 7 | 0 |
| 金融・保険 | 5,509 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 430 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 |
| 販売 | 446,853 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,429 | 13 | 621 | 0 | 5 | 0 |
| 農業 | 25,783 | 1,262 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 856 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 林業 | 6,481 | 128 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 351 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 消防 | 70,990 | 2,725 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 2,786 | 77 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| 救急・医療 | 5,265 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 165 | 51 | 459 | 0 | 0 | 0 |
| 気象 | 1,340 | 230 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 防犯 | 70,874 | 14,702 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,812 | 56 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 地政 | 8,790 | 258 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 513 | 14 | 1 | 0 | 34 | 0 |
| 行政 | 1,456 | 997 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| アマチュア | 23,339 | 1,852 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 942 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 宇宙開発 | 176 | 21 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 教育 | 4,639 | 22 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 163 | 14 | 13 | 0 | 101 | 0 |
| 上記以外の国 | 106,563 | 4,419 | 12 | 0 | 0 | 246 | 300 | 2,622 | 524 | 19 | 0 | 488 | 0 |
| アマチュア | 1,008,698 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| スポーツ・レジャー | 5,299 | 12 | 0 | 0 | 0 | 112 | 0 | 9 | 0 | 3 | 0 | 3,380 | 7 |
| パーソナル | 1,553,015 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MIC | 293,014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,642 | 0 | 0 | 57 | 0 | 0 |
| その他 | 229,578 | 561 | 2 | 0 | 0 | 4 | 8 | 4,102 | 127 | 1,374 | 2,278 | 155 | 406 |

別 無線局数

(元年未現在)

| 船 上 通 信 局 | 航 空 機 局 | 無 線 測 位 局 | 地 球 局 | 船 舶 地 球 局 | 宇 宙 局 | 人 工 衛 星 局 | 放 送 衛 星 局 | 放 送 試 験 衛 星 局 | 非 常 局 | 実 験 局 | 実 用 化 試 験 局 | ア マ チ ー ア 局 | 構 内 無 線 局 | 気 象 援 助 局 | 標 準 周 波 数 局 | 特 別 業 務 の 局 | 陸 上 移 動 局 | 携 帯 局 | 簡 易 無 線 局 |
|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------|-------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| 2,379 | 2,163 | 26,876 | 501 | 827 | 0 | 50 | 4 | 0 | 571 | 1,575 | 22 | 1,008,698 | 1,405 | 595 | 1,191 | 1,756,056 | 45,636 | 2,321,800 | |
| 0 | 0 | 11,299 | 827 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 580,837 | 21,796 | 28 | |
| 0 | 0 | 335 | 7 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 376,534 | 280 | 70,508 | |
| 1 | 0 | 422 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 849 | 367 | 764 | |
| 0 | 1,928 | 349 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 2,546 | 48 | 62 | |
| 0 | 27 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,090 | 1,513 | 58 | |
| 0 | 0 | 19 | 74 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 66 | 18 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7,687 | 4,039 | 40 | |
| 0 | 0 | 15,027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 365 | 1,222 | 191 | |
| 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,404 | 16 | 53 | |
| 0 | 7 | 20 | 30 | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 6 | 0 | 34,713 | 363 | 3,727 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,836 | 2 | 15 | |
| 2,235 | 0 | 114 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,378 | 533 | 2,115 | |
| 0 | 0 | 154 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,379 | 916 | 1,538 | |
| 0 | 0 | 86 | 15 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 99 | 0 | 13,611 | 198 | 623 | |
| 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 47,489 | 101 | 155,117 | |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 596 | 20 | 546 | |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4,432 | 0 | 633 | |
| 136 | 0 | 15 | 7 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 916 | 0 | 0 | 0 | 213 | 0 | 0 | 94,362 | 577 | 344,528 | |
| 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,445 | 0 | 11,212 | |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,518 | 0 | 1,483 | |
| 0 | 17 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,470 | 3,888 | 0 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 121 | 0 | 0 | 2,268 | 162 | 1,949 | |
| 0 | 0 | 33 | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 372 | 5 | 541 | 46 | 20 | |
| 0 | 1 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,066 | 212 | 10 | |
| 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7,450 | 134 | 322 | |
| 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 122 | 246 | 47 | |
| 0 | 0 | 21 | 10 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10,658 | 0 | 9,852 | |
| 0 | 0 | 2 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 20 | 61 | 3 | |
| 0 | 45 | 87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 141 | 0 | 0 | 7 | 3 | 0 | 0 | 512 | 135 | 3,389 | |
| 0 | 137 | 3,489 | 10 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 173 | 0 | 0 | 12 | 15 | 1 | 64 | 86,506 | 7,344 | 179 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,008,698 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 0 | 0 | 114 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 162 | 134 | 1,366 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,552,971 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 272,315 | 0 | 0 | |
| 2 | 1 | 6,532 | 14 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 185 | 4 | 0 | 989 | 195 | 0 | 3 | 52,895 | 1,283 | 158,451 | |

資料4-3 船舶に開設された海上移動業務用無線局等の数

| 区 別 | | 62年度末 | 63年度末 | 増減(△)率 | |
|---------------|----------------|----------|---------|--------|---------|
| 船 局 | 商 船 | 電 信 局 | 87 | 74 | △ 14.9% |
| | | 電信・電話併設 | 988 | 896 | △ 9.3 |
| | | 電 話 | 4,616 | 4,722 | 2.3 |
| | 小 計 | 5,691 | 5,692 | 0.0 | |
| 漁 船 | 電 信 電信・電話併設 | 512 | 441 | △ 13.9 | |
| | | 1,710 | 1,393 | △ 18.5 | |
| | | 13,237 | 12,720 | △ 3.9 | |
| | 小 計 | 15,459 | 14,554 | △ 5.9 | |
| 1ワット以下のもの(電話) | | 66,355 | 70,803 | 6.7 | |
| 無線航行移動局 | | 4,807 | 5,623 | 17.0 | |
| 遭難自動通報局 | | 711 | 557 | △ 21.7 | |
| 船上通信局 | | 2,274 | 2,360 | 3.8 | |
| 船舶地球局 | | 651 | 739 | 13.5 | |
| 合 計 | | 95,948 | 100,328 | 4.6 | |

4-2 有線電気通信

資料4-4 有線電気通信設備数の推移

| 設備区分 | 年度末 | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 有線テレビジョン放送設備 | 37,736 | 40,391 | 42,010 | 43,934 | 45,018 |
| 有線ラジオ放送設備 | 9,440 | 9,716 | 10,625 | 11,125 | 11,595 |
| 一般の有線電気通信設備 | — | 12,067 | 12,065 | 10,847 | 11,123 |
| 合 計 | — | 62,174 | 64,700 | 65,906 | 67,736 |

(注) 60年4月1日に有線電気通信法が改正され、従来許可が必要であった設備の共同設置、相互接続及び他人使用が届出制に改められた。

4-3 分野別利用状況

資料4-5 航空交通管制業務用自営電気通信の利用状況

| 区別 | 概 要 | 国 内 用 | 国際（又は洋上）用 |
|-------|--|--------------------------------------|-------------------------|
| 移動業務用 | 地上の管制機関が航行中の航空機に対し、航空機相互間の安全間隔の設定、離着陸及び進入降下の指示、レーダーによる誘導等を行うもの。 | 東京、福岡、札幌及び那覇の各航空交通管制部並びに各空港の管制機関の設定。 | 新東京国際空港及び那覇空港の各管制機関に設定。 |
| 固定業務用 | 管制機関が自己の管制空域を飛行する航空機の管制を、隣接する次の管制空域の管制機関へ移管するため、隣接管制区管制機関との間で行うもの。 | 東京、福岡、札幌及び那覇の管制機関相互に設定。 | 札幌とハバロフスクの間に設定。 |

(注) 航空交通管制業務用通信は、航行中の航空機の衝突を防止し、航空交通の秩序正しい流れを保つために行われる通信であり、直接管制を行う移動業務用と管制機関相互間に設定された固定業務用の無線電話に大別される。

資料4-6 飛行場情報提供用通信及び航空路情報提供用通信の利用状況

| 区別 | 概 要 | 無線局の種類 | 施 設 数 | |
|----------------------|--|------------------|-------|-----|
| | | | 63年度末 | 元年末 |
| 飛行場情報提供用通信 (ATIS) | 航空機が特定の空港で離着陸する際に必要な風速、風向、視程、飛行場の状態、航空保安施設の運用状況及び使用滑走路等の情報を連続して提供するもの。 | 特別業務の局 | 14 | 14 |
| 航空路情報提供用通信 (AIS) | 飛行中の航空機（飛行場に離着陸しようとする航空機を除く。）に対して気象情報等航行の安全に必要な情報を提供するもので、航空機から要求された情報及び当該機に必要と思われる情報を提供し対空送受信を行うものと、連続的に情報の提供のみを行う対空送信(放送)を行うものがある。 | 航空局 (対空送受信) | 22 | 23 |
| | | 特別業務の局 (対空送信) | 6 | 6 |

(注) 飛行場情報提供用通信は、航行の過程において必要な気象情報、航空保安施設の運用状況等を得るためのものであり、飛行場情報提供用通信及び航空路情報提供用通信がある。

資料4-7 航空固定電信網の利用状況

| 概 要 | 国 内 網 | 国 際 網 |
|--|-----------------------------|---|
| 航空機が航行の安全上、飛行前にあらかじめ取得しておく必要のある飛行経路上及び目的空港に関する情報並びに管制機関が航空管制上必要な情報を交換するために行う固定地点間の電気通信網。 | 各空港及び管制部を接続する国内テレタイプ通信網を設定。 | 国際航空固定電気通信網(AFTN回線)と呼ばれ、東京とモスクワ、ハバロフスク、ソルトレイクシティ、香港、ソウル及び北京の間、那覇と台北の間に設定。 |

資料4-8 船舶航行援助用無線局施設状況

(単位：局)

| 区 別 | 方 式 | 62年度末 | 63年度末 |
|---------|-------------------|-------|-------|
| 無線航行陸上局 | ロ ラ ン | 11 | 11 |
| | デ ッ カ | 22 | 22 |
| | オ メ ガ | 1 | 1 |
| | レ ー ダ ー ビ ー コ ン | 19 | 20 |
| | レ ー ダ ー | 9 | 13 |
| 無線標識局 | 中 波 ビ ー コ ン | 47 | 47 |
| | ト ー キ ン グ ビ ー コ ン | 0 | 0 |
| | レ ー マ ー ク ビ ー コ ン | 42 | 44 |
| | コ ー ス ビ ー コ ン | 4 | 4 |
| 合 計 | | 155 | 162 |

資料4-9 日本の船位通報制度に基づく船位通報を取り扱う海岸局の設置状況

| 年 度 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 (12月末) |
|---------|----|----|----|----|-------------|
| 海 岸 局 数 | 21 | 21 | 21 | 21 | 20 |

(注) 船位通報制度は、船舶が遭難等した場合に効果的な捜索救助活動を実施するため、海難救助機関が、この制度に参加する船舶から通報される航海計画、位置等の情報をもとに、船舶の動静を把握するためのシステムであり、わが国においてはおおむね北緯17度の緯度以北、東経165度の経度以西及び陸岸で囲まれた海域を対象に海上保安庁が昭和60年10月から実施している。

資料4-10 航空運送事業用通信の利用状況

| 区 別 | | 概 要 |
|-----------|-----------------|---|
| 固 定 通 信 系 | 定期航空運送事業者の業務用通信 | 国内路線 定期航空運送事業者は、本社、支店、営業所及び旅行代理店の各部門の端末機と計算機センターの大型コンピュータとを専用線で結ぶデータ通信システムを導入し、座席予約、運航情報、フライトプラン、気象情報等の各情報を伝送するほか、資材管理や営業統計の分析等にも利用している。 |
| | | 国際路線 海外の国際路線就航機の乗り入れ地については、国際電気通信回線又は SITA（国際航空通信協団体）の回線を利用して、テレタイプ系を含めたデータ通信網が形成されている。 |
| 移 動 通 信 系 | 航空運送事業者の運航管理用通信 | 航空運送事業者は、国内では自己の事業用としてそれぞれ航空局、航空機局を開設し、VHF 帯の周波数により運航管理通信を行っている。また、国際間ではエアリンク社(米国)、ブリティッシュエアウェイズ社(英国)、ケーブルアンドワイヤレス社(香港)等の無線局を介して VHF 帯及び短波帯の周波数により行っている。 なお、新東京国際空港及び那覇空港においては統合通信方式が採られており、航空運送事業者は、航空局の免許を受けた電気通信事業者から通信サービスを受けることにより運航管理通信を行っている。 |
| | 航空機使用の業務用通信 | 警察庁、海上保安庁等の国の機関は治安維持、捜索救難等を目的として、また、各種の航空機使用事業者等は広告宣伝、農薬散布、写真撮影、報道取材等を目的としてそれぞれ航空機を運航しており、いずれも航空局及び航空機局を開設し、業務又は事業の遂行に必要な通信を行っている。 |
| | 空港内における陸上移動通信 | 航空運送事業者や空港関係機関等は、航空機の整備、駐機場の管理、搭乗者の誘導、積載物の取扱いその他空港の管理運営等に関する通信を行うことを目的として、管理部門（主として基地局）と作業現場（移動局）との間等で移動通信を行っている。 なお、新東京国際空港及び那覇空港並びに大阪国際空港、福岡空港、名古屋空港及び新潟空港の一部においては統合通信方式が採られており、航空運送事業者や空港関係機関は、基地局等の免許を受けた電気通信事業者から通信サービスを受けることにより移動通信を行っている。 |

資料 4—11 海上運送事業用通信の利用状況

| 区別 | 概 要 |
|---------------------------------|--|
| 外 航 海 運 用 通 信 | <p>外航船舶は、一般に、中波電信、短波電信、短波電話の周波数を使用した大電力の無線通信設備、世界の主要港湾において使用されている VHF 無線電話（国際 VHF）設備のほか、レーダー、ファクシミリ受信機等各種の無線設備を備え、航行の安全及び貨物の輸送・手配等に関する通信を内外の海岸局と行うとともに、船舶向けに送信されている気象、海象その他航行の安全に必要な情報を受信している。</p> <p>1982年2月、国際海事衛星機構（インマルサット）条約に基づくインマルサット・システムが運用開始し、ほぼ、全海域をサービスエリアとして電話、テレックス、デーテル（高速度テレックスに画像通信機能を加えたもの。）等の電気通信業務の通信サービスが提供されており、短波通信に比べ安定した高品質の通信が確保されるようになった。</p> |
| 内 航 海 運 用 通 信 | <p>日本周辺海域を航行する内航船舶は、NTT が提供する沿岸無線電話により事業運営や乗組員のための通信を行っているほか、海運事業を能率的に行うことを目的として専用の海岸局を開設し、船舶との通信を行っているものがある。</p> <p>また、無線設備の設置が強制される義務船舶局では、中短波無線電話や VHF 無線電話等を設置し、航行の安全のための通信を行っている。</p> |

資料 4—12 漁業用通信（船舶局）の利用状況

| 区別 | 概 要 |
|--|--|
| 沿 岸 漁 業 及 び 沖 合 漁 業 | <p>沿岸漁業に従事する小型漁船には、26MHz 帯及び27MHz 帯の周波数を使用する空中線電力1ワットの DSB（両側波帯通信方式）の無線設備が主に設置されている。この無線設備のみの船舶局数は、他の船舶局に比して顕著な増加を続け、63年度末現在70,803局に達し、漁船の船舶局総数に占める比率は86.9%である。</p> <p>また、沿岸あるいは沖合の漁場で、底びき網、まき網、さんま棒受け網、いかつり等の漁業に従事する漁船には、中短波帯、短波帯及び26MHz 帯・27MHz 帯の周波数を使用する SSB（単側波帯通信方式）の無線電話設備が設置されている。</p> |

| 区別 | 概 要 |
|------------------|--|
| 遠 洋 漁 業 | 全世界の200海里海域において操業する遠洋漁業の中・大型漁船には、中波帯無線電信、中短波帯の無線電信・電話、短波帯の無線電信・電話、26 MHz帯及び27MHz帯の無線電話、VHF帯の無線電話等が設置され、僚船相互間及び本邦の所属海岸局との間等で無線通信が行われている。近年、本邦との疎通を確保するため、所属海岸局との間の通信可能時間が電波伝搬条件により短いことから、人手による無線電信の数倍の高速度伝送の可能な狭帯域直接印刷電信装置が設置されているほか、インマルサット・システムを利用するものが増大しつつある。 |

資料4-13 警察用自営電気通信の利用状況

| 区別 | 概 要 |
|--------------------------------------|---|
| 固 定 通 信 | <p>全国の警察機関相互間を結ぶ警察通信網は、警察庁一管区警察局一都道府県警察本部（北海道における方面本部を含む。以下同じ。）間の幹線系マイクロウェーブ回線並びに都道府県警察本部一警察署一派出所・駐在所間の専用回線及びマイクロウェーブ回線により構成されている。</p> <p>災害時における通信の確保に万全を期すため、重要通信回線については2ルート化が図られているほか、58年6月からは通信衛星を利用した回線が使用されている。</p> |
| 移 動 通 信 | <p>移動通信系には、パトカー、白バイ、警察署等が相互に通話する車載無線通信系、パトロール中の警察官が警察署や他の警察官と連絡できるように警察署ごとに構成している署活系、警備実施等において臨時的、局地的な警察活動で使用する携帯無線通信系等がある。</p> <p>これらの通信系で使用する無線機には通話だけでなく、データ通信等の多様な情報通信にも能率的に使用できるデジタル通信方式を開発し導入している。</p> |
| 交 通 提 供 情 報 通 信 | <p>警察庁では、道路交通に関する情報をドライバーに提供して交通流を適切に誘導するため、現用のカーラジオを通じて、経路選択が可能な特定区間を走行する車両のドライバーに道路交通情報を提供する路側通信システムの運用を58年12月に開始し、元年12月末現在東京都・大阪府・愛知県等において、51局を運用している。</p> |

| 区別 | 概 要 |
|--------|---|
| 国際警察通信 | 警察庁では、国際間の犯罪情報の交換を迅速に行うため、各国刑事警察の相互協力を目的として設立された国際刑事警察機構（ICPO）専用通信網に加入し、短波による自営通信回線及び電気通信事業者の回線を利用してバリの事務総局をはじめ同機構に加盟している世界中の各国と通信を行っている。 |
| その他 | 警察電話は、全国の警察機関の間を結ぶ専用の通信システムであり、警察活動の円滑な運営を支える重要な情報連絡手段である。このため、警察庁では電話交換機の機能の高度化、良好な通話品質の確保、電話回線網の増強を推進している。 |

資料 4-14 水防・道路用通信の利用状況

| 区別 | 概 要 |
|---------|--|
| 固定通信系 | 建設省ではマイクロ波による多重無線通信回線網により建設本省と施設等機関、8 地方建設局及び北海道開発局、沖縄総合事務局並びに工事事務所、ダム管理所、出張所、都道府県など約850か所を接続している。 衛星通信は、主に地上通信回線のバックアップ用として、10局の固定型、7局の可搬型地球局を運用している。 また、洪水予報、水防警報、水位・雨量情報等をテレメータ回線等により伝送・収集するとともにダムの放流警報を通報するための回線としてVHF・UHF 帯により約4,500局の無線局を運用している。 |
| 移动通信系 | 現在約9,000局の移動系無線局を運用するとともに、ヘリコプタからの画像伝送システムの整備を推進しており、現在固定型2局、可搬型5局の画像受信用基地局を運用している。 |
| 道路管理用通信 | 建設省では、道路管理者としてカーラジオにより道路情報を提供する路側通信システムを設置し、元年度末現在、46局を運用している。 なお、建設省以外の道路管理者（日本道路公団、首都高速道路公団、阪神高速道路公団、本州四国連絡橋公団）では64局の路側通信システムを設置・運用し、安全で快適な道路利用に役立っている。 |

(注) 建設省では、河川、ダム及び道路の維持管理や災害に係わる情報を伝達するため、水防・道路用無線局を開設している。現在、通信需要の大量化・多様化に対応するため、通信回線のデジタル化を図るとともに、災害時の情報収集や円滑な管理のために画像伝送システムの整備を行っている。

資料4-15 中央防災用通信網の整備状況

| 区別 | 概 要 |
|-------|---|
| 固定通信系 | 非常災害時における災害情報の収集・伝達手段の確保を目的とする国の防災関係機関の基幹回線として、在京の指定行政機関、指定公共機関等を多重無線で結ぶもので、国土庁が53年度から整備を進め、現在、概ね完成している。無線局数36、端末装置設置機関数51となっている。 |
| 衛星通信系 | 国土庁に設置する災害対策本部と全国の被災地等との間を電話及びファクシミリで結ぶ通信系で、61～62年度に整備を行った。国土庁地球局、可搬型地球局及びCS-3から構成され、被災地の模様を画像で国土庁に伝送することも可能である。 |
| 移动通信系 | 都心部を移動中の自動車等と国土庁との間の電話通信の確保及び固定通信系のバックアップとして、60年度から整備を行っている。 |
| 画伝送像系 | 近距離被災地等から国土庁に向け画像を伝送するもので、61年に整備を行った。機動性の向上のため、送信装置は専用の車両（災害対策車）に搭載されている。 |

(注) 中央防災無線網の固定通信系、衛星通信系及び移动通信系は、国土庁に設置した自動交換機を介して、各機関及び可搬型地球局に設置したファクシミリ及び電話機並びに移動無線電話機相互でダイヤル自動即時通話が可能となっている。

資料4-16 防災行政用無線網の整備状況

| 区 別 | 年 度 | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
| 都道府県防災行政用無線 | 40 | 40 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| 政令指定都市防災行政用無線 | 2 | 2 | 4 | 5 | 7 | 7 |
| 市町村防災行政用無線 | 1,960 | 2,082 | 2,178 | 2,274 | 2,354 | 2,383 |
| 地域防災無線システム | — | — | — | — | 4 | 7 |

(注) 1. 計数は防災行政無線局を設置している地方公共団体数であり、一部運用中の場合を含む。元年度は12月末現在である。
 2. 防災行政用無線には都道府県が開設するもの、政令指定都市が開設するもの及び市町村が開設するものがある。いずれも防災関係業務に利用するのみならず、平常時には一般行政事務に利用することが認められている。
 3. 地域防災無線システムとは、市町村に置かれる災害対策本部の下に、病院、自主防災組織等の生活関連機関及び警察・消防等の防災関係機関を結び、住民や地域に密着した情報の収集・伝達を可能とする移動系高機能通信システムであり、63年1月に制度化されたものである。

資料 4—17 旅客会社等の鉄道事業用通信の利用状況

| 区別 | 名称 | 概 要 |
|--------------------------------------|---|---|
| 移 動 通 信 シ ス テ ム | 新幹線用列車無線 (400MHz帯) | <p>新幹線用列車無線は、新幹線列車の運転に必要な運転指令、旅客営業に関する旅客指令、業務通信、電気通信業務の通信を行うため、指令所と乗務員、乗務員と駅等の関係機関、乗客と一般加入電話との間を結び使用されている。</p> <p>山陽新幹線は空間波方式を、また、東北・上越・東海道新幹線はLCX(漏えい同軸ケーブル)方式を採用し、より安定した高品質の通信回線を設定しており、特にLCX方式は、データ伝送に通していることから列車の運行、管理に必要なデータの伝送を行っている。</p> |
| | 乗務員無線 (400MHz帯) | 乗務員無線は、列車の運転、保安等に関する情報連絡のため、運転士と車掌との間及び乗務員と駅との間の通信に使用されている。 |
| | 構内無線 (400MHz帯) | 構内無線は、操車場等において、貨物列車の貨車の分解、編成を行う際、構内作業員相互間の業務連絡に使用されている。 |
| | 自動車無線 (150MHz帯) | 自動車無線は、鉄道に関する事故、災害等の際、その現場から関係機関への情報連絡に使用されるもので、通常は、保線作業等の連絡用として使用されており、交換電話に接続することもできる。 |
| | 防護無線 (150MHz帯) | 防護無線は、線路等に異常が発生した場合に、車上、踏切又は携帯用の装置から電波を発射し、対向、統行列車を停止されるためのものであり、新幹線の全線等で使用されている。 |
| | 在車無線列 | 列車無線は、各指令と乗務員間において直接指示連絡を随時行うことを目的としている。この無線は多チャンネルを使用し、列車を個別に呼び出し、常時同時通話を行うことができるものであり、山手線、京浜東北線等で使用されている。 |
| | その他 | 無線設備としては、このほか船舶無線、作業連絡用無線、レーダースピードメータ、列車接近警報用無線等がある。 |
| 衛星通信システム | <p>東日本旅客鉄道株式会社及び東海旅客鉄道株式会社では、CS-3を利用した衛星通信システムを運用している。</p> <p>このシステムの目的は、①新幹線地震検知システム、②非常災害時における地上回線のバックアップ、③被災地・事故現場との回線設定を現行することで東京、静岡、仙台、新潟及び三浦半島に固定型地球局を設置している。</p> <p>また、東海旅客鉄道株式会社では、被災地及び事故現場と対策本部の間の回線設定に用いるために、静岡に車載型地球局を配備している。</p> | |

資料4-18 電気・ガス・水道事業用通信の利用状況

| 区別 | 概 要 |
|---------------------------------|--|
| 電 気 事 業 用 通 信 | <p>電力会社では、無線又は有線による通信回線を、本店、支店、発電所、変電所等の間に設置し、電力設備の系統運用、系統保護及び管理、給電等の情報伝送を行っている。</p> <p>また、全国的な電力の需給調整を図ることを目的に設立されている中央電力協議会では、同協議会の中央給電連絡指令所と電力各社、地域給電連絡指令所間に通信回線を設置し、電力各社間の電力融通、需給調整等電力の広域運営に必要な情報伝送を行っている。</p> <p>これら電力回線で無線を使用するもののうち、固定通信系としては、主として、本店及び支店並びに大規模な発電所及び変電所等の相互間にマイクロウェーブによる多重無線通信回線網を構成している。このほか、水力発電所のダムの管理に必要な雨量、水位の観測及び放流警報用に VHF 帯の通信回線を使用している。</p> <p>また、移動通信系としては、送電線、配電線等の保守、点検用に、VHF 帯又は UHF 帯の移動通信網を使用している。さらに、地上の通信回線の補充用として、CS-3 を利用した衛星通信回線を使用している。</p> |
| ガ ス 事 業 用 通 信 | <p>ガス事業者では、施設の維持及び緊急時の処置等を行うため、移動通信系の無線局を導管管理事業所、支社等に配置している。</p> <p>また、一部の大手ガス事業者では、本社、製造工場、整圧所等相互間に、主としてマイクロウェーブによる多重無線通信網を設置し、ガスの供給指令又はガス工作物の建設工事若しくは保安を確保するために必要な情報伝送等を行っている。</p> |
| 水 道 事 業 用 通 信 | <p>水道事業者は、本部と各水道事業所との間に無線回線（固定通信系及び移動通信系）を設置している。固定通信系は、取水、浄水、送配水等の情報伝送に使用している。</p> <p>送配水設備に事故が発生した場合には、移動通信系により事故現場と本部間に緊急連絡体制を確立して、応急復旧作業に万全の対策を講じている。</p> |

資料4-19 簡易無線業務用通信の利用状況

| 区 別 | 利 用 状 況 |
|-------------------|---|
| 一般簡易無線局 | 主として、業務用に使用されており、全国的に普及している。 |
| パーソナル無線 | スポーツ、レジャー、個人的業務等、広範囲に利用されている。 |
| 50GHz 帯を使用する簡易無線局 | 音声伝送だけでなく、短距離間のデータ伝送や画像伝送といった各種の情報通信を手軽に行うことができ、ビル間や道路や河川を隔てたデータ伝送や工事現場における画像伝送等に使用されている。 |

5 放送事業

5-1 放送

(1) 放送網の形成

放送局等の設置

資料5-1 放送種類別放送局数の推移

| 区 別 | | 年度末 | | | | | | 元 |
|--------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | | |
| 中波放送 | NHK | 総 合 | 183 | 185 | 188 | 191 | 195 | 198 |
| | | 教 育 | 141 | 141 | 141 | 140 | 140 | 140 |
| | | 計 | 324 | 326 | 329 | 331 | 335 | 338 |
| | 民間放送 | 207 (47) | 208 (47) | 210 (47) | 210 (47) | 214 (47) | 214 (47) | |
| | 計 | 531 | 534 | 539 | 541 | 549 | 552 | |
| 短波放送 | N H K | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| | 民間放送 | 2 (1) | 2 (1) | 2 (1) | 2 (1) | 2 (1) | 2 (1) | |
| | 計 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | |
| 超短波放送 | N H K | 500 | 503 | 505 | 506 | 508 | 509 | |
| | 放送大学学園 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 民間放送 | 61 (15) | 93 (21) | 106 (23) | 115 (25) | 134 (30) | 147 (33) | |
| | 計 | 563 | 598 | 613 | 623 | 644 | 658 | |
| テレビジョン 放送 | NHK | 総 合 | 3,493 | 3,495 | 3,497 | 3,496 | 3,494 | 3,497 |
| | | 教 育 | 3,420 | 3,419 | 3,421 | 3,420 | 3,418 | 3,419 |
| | | 計 | 6,916 | 6,914 | 6,918 | 6,916 | 6,912 | 6,916 |
| | 放送大学学園 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | |
| | 民間放送 | 6,068 (102) | 6,262 (103) | 6,408 (103) | 6,515 (103) | 6,594 (103) | 6,722 (108) | |
| 計 | 12,968 | 13,178 | 13,328 | 13,433 | 13,508 | 13,641 | | |

| 区 別 | | 年度末 | | | | | 元 |
|------------------|--------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | |
| テレビジョン 音声多重放送 | N H K | 2,457 | 2,694 | 3,497 | 3,496 | 3,494 | 3,500 |
| | 民間放送 | 3,928 (63) | 4,252 (71) | 4,444 (73) | 4,521 (73) | 4,642 (74) | 5,002 (84) |
| | 計 | 6,337 | 6,943 | 7,941 | 8,017 | 8,136 | 8,502 |
| テレビジョン 文字多重放送 | N H K | — | 887 | 3,497 | 3,496 | 3,494 | 3,494 |
| | 民間放送 | — | 2,055 (12) | 3,036 (19) | 3,203 (22) | 5,341 (22) | 5,422 (23) |
| | 計 | — | 2,942 | 6,533 | 6,699 | 8,835 | 8,916 |
| 超短波 音声多重放送 | 民間放送 | — | — | — | — | 3 | 3 (1) |
| 合 計 | N H K | 10,200 | 11,324 | 14,747 | 14,746 | 14,745 | 14,759 |
| | 放送大学学園 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| | 民間放送 | 10,226 | 12,872 | 14,207 | 14,566 (150) | 16,930 (155) | 17,512 (163) |
| 合 計 | 計 | 20,470 | 24,201 | 28,957 | 29,316 | 31,679 | 32,276 |

- (注) 1. 局数には中継局数を含む。
 2. 民間放送の欄の()内は社数を示す。
 3. NHKの短波放送局には、中継国際放送局を含む。
 4. 中波放送の周波数は、526.5kHzから1,606.5kHzまでの周波数帯を使用している。
 5. 短波放送の周波数は3、6、7、9、11、15、17及び21MHz帯の各周波数を使用している。
 6. 超短波放送の周波数は、76～90MHz帯の周波数を使用している。
 7. テレビジョン放送の周波数は、VHF帯12チャンネル(第1～第12チャンネル)、UHF帯50チャンネル(第13～第62チャンネル)及びSHF帯18チャンネル(第63～第80チャンネル)の合計80チャンネルを使用することとしている。

(2) 放送時間

ア N H K

資料 5-2 NHK の放送種類・放送事項別放送時間及び放送時間比率

| 区 別 | | | 63 年 度 | | |
|--------------------------------------|----------------------------|--------|---------------------|--------|--------------------|
| | | | 1週間当 り平均放送 時間 | 放送時間比率 | 1日当 り平均放送時 間 |
| 中 波 放 送 | 第 1 放 送 | 報 道 | 72 57 | 50.4 | 20 41 |
| | | 教 育 | 4 17 | 2.9 | |
| | | 教 養 | 37 38 | 26.0 | |
| | | 娛 楽 | 29 55 | 20.7 | |
| | 合 計 | 144 47 | 100.0 | | |
| | 第 2 放 送 | 教 育 | 92 07 | 71.1 | 18 30 |
| 教 養 | | 21 45 | 16.8 | | |
| 報 道 | | 15 38 | 12.1 | | |
| 合 計 | 129 30 | 100.0 | | | |
| 超 短 波 放 送 | 報 道 | 教 育 | 24 33 | 17.0 | 20 38 |
| | | 教 養 | 4 39 | 3.2 | |
| | | 教 楽 | 61 20 | 42.5 | |
| | | 娛 楽 | 53 52 | 37.3 | |
| | 合 計 | 144 24 | 100.0 | | |
| テ レ ビ ジ ョ ン 放 送 | 総 合 番 組 局 | 報 道 | 67 20 | 47.3 | 20 21 |
| | | 教 育 | 17 03 | 12.0 | |
| | | 教 養 | 32 34 | 22.8 | |
| | | 娛 楽 | 25 30 | 17.9 | |
| | 合 計 | 142 27 | 100.0 | | |
| | 教 育 専 門 局 | 教 育 | 99 32 | 79.0 | 18 00 |
| 教 養 | | 22 27 | 17.8 | | |
| 報 道 | | 4 01 | 3.2 | | |
| 合 計 | 126 00 | 100.0 | | | |
| 衛 星 放 送 | 衛 星 第 一 放 送 | 報 道 | 60 07 | 37.4 | 22 57 |
| | | 教 育 | 22 09 | 13.8 | |
| | | 教 養 | 39 58 | 24.9 | |
| | | 娛 楽 | 38 27 | 23.9 | |
| | 合 計 | 160 41 | 100.0 | | |
| | 衛 星 第 二 放 送 | 報 道 | 42 10 | 29.6 | 20 22 |
| 教 育 | | 51 41 | 36.3 | | |
| 教 養 | | 31 49 | 22.3 | | |
| 娛 楽 | | 16 51 | 11.8 | | |
| 合 計 | 142 31 | 100.0 | | | |

「放送番組統計」(NHK)による。

イ 民間放送

資料 5-3 民間放送の放送種類別 1日当たり放送時間

(各年10~12月平均)

| 区 別 | 63 年 | | 元 年 | |
|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | ラ ジ オ | テレビジョン | ラ ジ オ | テレビジョン |
| 1日当たり平均放送時間 | 時間 分 22 40 | 時間 分 19 23 | 時間 分 22 51 | 時間 分 19 42 |
| 〃 最高放送時間 | 23 47 | 23 26 | 23 44 | 23 26 |
| 〃 最低放送時間 | 18 00 | 13 10 | 18 00 | 13 27 |

「番組統計」(財)日本民間放送連盟)により作成。

(注) 中波放送、短波放送及び超短波放送の合計 社(63年は77社)、テレビジョン放送の合計 社の平均である。

資料 5-4 民間放送の放送種類・放送事項別放送時間比率

(元年10~12月平均)

| 番組別 | | 商 業 自主別 | | 自 主 番 組 | | 計 | |
|-----------------------|----------|------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|
| | | 放送時間 | 百分率 | 放送時間 | 百分率 | 放送時間 | 百分率 |
| ラ ジ オ 放 送 | 報 道 | 分 4,883 | % 15.4 | 分 900 | % 9.6 | 分 5,783 | % 14.1 |
| | 教 育 | 1,777 | 5.6 | 359 | 3.8 | 2,136 | 5.2 |
| | 教 養 | 5,410 | 17.0 | 1,473 | 15.7 | 6,883 | 16.7 |
| | 娯 楽 | 19,351 | 61.0 | 6,554 | 69.9 | 25,905 | 63.0 |
| | 広 告 | 257 | 0.8 | 30 | 0.3 | 287 | 0.7 |
| | そ の 他 | 58 | 0.2 | 69 | 0.7 | 127 | 0.3 |
| | 計 | 31,736 | 100.0 | 9,385 | 100.0 | 41,121 | 100.0 |
| | 商業・自主百分率 | | 77.2 | | 22.8 | | 100.0 |

| 番組別 | | 商業番組 | | 自主番組 | | 計 | |
|----------|----------|------------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|
| | | 放送時間 | 百分率 | 放送時間 | 百分率 | 放送時間 | 百分率 |
| テレビジョン放送 | 報道 | 分 5,619 | % 18.3 | 分 850 | % 18.0 | 分 6,469 | % 18.2 |
| | 教育 | 3,752 | 12.2 | 532 | 11.3 | 4,284 | 12.1 |
| | 教養 | 7,664 | 24.9 | 1,116 | 23.7 | 8,780 | 24.8 |
| | 娯楽 | 13,379 | 43.5 | 1,875 | 39.8 | 15,254 | 43.0 |
| | 広告 | 241 | 0.8 | 66 | 1.4 | 307 | 0.9 |
| | その他 | 86 | 0.3 | 275 | 5.8 | 361 | 1.0 |
| | 計 | 30,741 | 100.0 | 4,714 | 100.0 | 35,455 | 100.0 |
| | 商業・自主百分率 | | 86.7 | | 13.3 | | 100.0 |

「番組統計」(社)日本民間放送連盟)により作成。

- (注) 1. 中波放送、短波放送及び超短波放送の合計80社、テレビジョン放送の合計106社の平均である。
 2. 「商業番組」とは放送番組のうち広告主に売られている番組をいい、「自主番組」とはその他の番組をいう。

(3) 放送の受信状況

資料5-5 ラジオ及びテレビジョン接触者率の推移

(各年11月調査 単位：%)

| 区別 | | 年 | | | | | 元 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | |
| ラジオ | 平日 | 31 | 32 | 30 | 31 | 29 | 30 |
| | 日曜 | 20 | 21 | 19 | 19 | 17 | 19 |
| テレビジョン | 平日 | 89 | 90 | 90 | 91 | 91 | 91 |
| | 日曜 | 89 | 90 | 91 | 90 | 89 | 89 |

「全国視聴率調査」(NHK)による。

資料5-6 ラジオ及びテレビジョン平均視聴時間量

| | | | | 元 年 11 月 | |
|---|------|---|-----------------|----------|----|
| | | | | 時 間 | 分 |
| ラ | 平日平均 | 午 | 前 (05:00~12:00) | | 18 |
| | | 午 | 後 (12:00~18:00) | | 13 |
| | | 夜 | 間 (18:00~24:00) | | 9 |
| | | 深 | 夜 (24:00~05:00) | | 1 |
| ジ | 土曜日 | 午 | 前 (05:00~12:00) | | 16 |
| | | 午 | 後 (12:00~18:00) | | 11 |
| | | 夜 | 間 (18:00~24:00) | | 7 |
| | | 深 | 夜 (24:00~05:00) | | 1 |
| オ | 日曜日 | 午 | 前 (05:00~12:00) | | 10 |
| | | 午 | 後 (12:00~18:00) | | 8 |
| | | 夜 | 間 (18:00~24:00) | | 7 |
| | | 深 | 夜 (24:00~05:00) | | 0 |
| テ | 平日平均 | 午 | 前 (05:00~12:00) | | 48 |
| | | 午 | 後 (12:00~18:00) | | 44 |
| | | 夜 | 間 (18:00~24:00) | 1 | 52 |
| | | 深 | 夜 (24:00~05:00) | | 3 |
| レ | 土曜日 | 午 | 前 (05:00~12:00) | | 42 |
| | | 午 | 後 (12:00~18:00) | | 45 |
| | | 夜 | 間 (18:00~24:00) | 1 | 55 |
| | | 深 | 夜 (24:00~05:00) | | 6 |
| ビ | 日曜日 | 午 | 前 (05:00~12:00) | | 28 |
| | | 午 | 後 (12:00~18:00) | | 51 |
| | | 夜 | 間 (18:00~24:00) | 1 | 7 |
| | | 深 | 夜 (24:00~05:00) | 1 | 59 |
| | | | | 3 | 2 |
| | | | | | 59 |

「全国視聴率調査」(NHK)による。

- (注) 1. 1日の扱いを午前5時から翌日の午前5時までとしている。
2. テレビは衛星放送を含む。

資料5-7 NHKの放送受信契約数の推移

| 区別 | 普通契約数 | カラー契約数 | 合 計 |
|-----|-----------|------------|------------|
| 年度末 | | | |
| 59 | 2,155,820 | 28,905,772 | 31,061,592 |
| 60 | 2,055,142 | 29,454,146 | 31,509,288 |
| 61 | 1,954,888 | 29,999,747 | 31,954,635 |
| 62 | 1,704,912 | 30,691,653 | 32,396,565 |
| 63 | 1,549,755 | 31,289,438 | 32,839,193 |

- (注) 「普通契約」とはテレビジョン放送のカラー受信を除く放送受信契約をいい、「カラー契約」とはテレビジョン放送のカラー受信を含む放送受信契約をいう。

(4) テレビジョン放送の難視聴状況

ア 難視聴の現状

(ア) 辺地難視聴

資料 5—8 辺地難視聴残存世帯数の現状

(単位：万世帯)

| N H K | 民間放送 |
|-------|------|
| 約 10 | 約 40 |

- (注) 1. 59、60年度の実態調査による推定。
2. 民間放送の残存世帯数は、民間放送が1波も良好に受信できないもの。

(イ) 都市受信障害

資料 5—9 都市受信障害残存世帯数の推移

(単位：万世帯)

| 区 別 | 年度末 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|-----------|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 都市受信障害世帯数 | | 64 | 65 | 66 | 67 | 67 | 67 | 68 |

(注) NHK資料による。

イ 難視聴の解消

(ア) 辺地難視聴

資料 5—10 民間放送の中継局建設数の推移

| 区 別 | 年度 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|--------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 中継局建設数 | | 191 | 194 | 146 | 107 | 79 | 119 |

(注) NHKについては、衛星放送により解消することとしている。

(イ) 都市受信障害

資料5-11 都市受信障害解消世帯数の概要

(元年度末現在)

| 区 分 | 件 数 | 障害解消世帯数 |
|-------------------|--------|-----------|
| 都市受信障害解消目的の共同受信施設 | 21,616 | 約3,059千世帯 |
| S H F テレビジョン放送局 | 3 | 約 12千世帯 |
| 電 波 吸 取 体 設 備 | 9 | 約 68千世帯 |

(注) 共同受信施設については昭和63年度末現在。

(5) 多重放送

資料5-12 テレビジョン音声多重放送の実施状況

| 項 目 | | 放送事業者 | |
|---------------------------------|-------|--------------------|--------------------|
| | | N H K | 民間放送 |
| 実 施 社 数 | | 全 国 | 84 |
| 放 送 局 数 (中継局を含む) | | 3,497 (元年度末現在) | 4,998 (元年度末現在) |
| カ バ レ ー ジ | | 全 国 | 都道府県 |
| 週平均放送時間 (括弧内は、テレビジョン放送時間に対する割合) | | 30時間59分 (23.2%) | 20時間04分 (14.6%) |
| 放送事項別週 | ステレオ | 23時間00分 (74.3%) | 10時間51分 (54.1%) |
| 平均放送時間 | 2 国 語 | 7 時間57分 (25.6%) | 7 時間55分 (39.4%) |
| (括弧内は比率) | そ の 他 | 02分 (0.1%) | 1 時間18分 (6.5%) |

(注) 1. NHKの週平均放送時間は元年4月から2年3月までのものである。
 2. 民間放送の週平均放送時間は元年10月から12月までのものである。

資料 5—13 文字放送の実施状況

(元年度末現在)

| 地区 | 事業形態 | 事業者数 | 1日当たりの平均 放送番組数の合計(字幕を除く) ()は1週間の字幕番組数の合計 |
|----|-----------|--------|---|
| 全国 | 日本放送協会 | 1 | 25 (8) |
| 関 | テレビジョン兼営社 | 5 | 57 (7) |
| 東 | 文字放送単営社 | 5 (注1) | 298 |
| 東 | テレビジョン兼営社 | 2 (注2) | 68 (1) |
| 海 | 文字放送単営社 | 2 (注3) | 127 |
| 近 | テレビジョン兼営社 | 5 (注4) | 106 (6) |
| 畿 | 文字放送単営社 | 3 (注5) | 189 |
| 九州 | テレビジョン兼営社 | 1 (注6) | 17 (2) |

- (注) 1. うち1社は、甲信越、東北及び北海道地区を放送区域に含む。
 2. うち1社の放送区域は中京地区のみ。1社の放送区域は静岡地区のみ。
 3. うち1社は、北陸地区を放送区域に含む。
 4. うち1社の放送区域は大阪地区のみ。
 5. うち1社の放送区域は大阪地区のみ。1社の放送区域は、中国、四国、九州及び沖縄地区を含む。
 6. 放送地区は福岡地区のみ。
 7. 放送番組数については、元年10月から12月までのもの。

資料 5—14 超短波音声多重放送の実施状況

(元年度末現在)

| 地区 | 事業形態 | 事業者数 | 1日当たり放送時間 |
|----|----------|------|---------------|
| 東京 | 超短波放送兼営社 | 1 | (注) 7時間09分 |

(注) 放送時間については、元年10月～12月の平均。

(6) 緊急警報放送システム

資料 5-15 緊急警報放送システムの実施状況

(元年度末現在)

| 放送事業者 | 実施地域 | 使用する放送メディア |
|-------------------|-------|----------------------------|
| 日本放送協会 | 全 国 | 衛星放送を含むすべての放送メディア |
| 青森放送(株) | 青 森 県 | 中波放送、テレビジョン放送 |
| 青森テレビ | 〃 | テレビジョン放送 |
| 東北放送(株) | 宮 城 県 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 日本テレビ放送網(株) | 関東広域圏 | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 東 京 放 送 | 〃 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 フジテレビジョン | 〃 | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 全 国 朝 日 放 送 | 〃 | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 テレビ東京 | 〃 | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 文 化 放 送 | 〃 | 中波放送 |
| 株 ニッポン放送 | 〃 | 中波放送 |
| 株 エフエム東京 | 東 京 都 | 超短波放送 |
| 株 山 梨 放 送 | 山 梨 県 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 テレビ山梨 | 〃 | テレビジョン放送 |
| 株 信 越 放 送 | 長 野 県 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 新 潟 放 送 | 新 潟 県 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 静 岡 放 送 | 静 岡 県 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 テレビ静岡 | 〃 | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 静 岡 県 民 放 送 | 〃 | テレビジョン放送 |
| 株 静 岡 第 一 テレビ | 〃 | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 静 岡 エ フ エ ム 放 送 | 〃 | 超短波放送 |
| 株 中 部 日 本 放 送 | 中京広域圏 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 東 海 テレビ放 送 | 〃 | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 中 京 テレビ放 送 | 〃 | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 東 海 ラ ジ オ 放 送 | 〃 | 中波放送 |
| 株 北 日 本 放 送 | 富 山 県 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 富 山 テレビ放 送 | 〃 | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 北 陸 放 送 | 石 川 県 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 石 川 テレビ放 送 | 石 川 県 | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 福 井 放 送 | 福 井 県 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 株 近 畿 放 送 | 京 都 府 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |

| 放送事業者 | 実施地域 | 使用する放送メディア |
|---------------|------------|--|
| 大阪放送協 毎日放送 | 近畿広域圏 " | 中波放送 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声 多重放送 |
| 朝日放送協 | " | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声 多重放送 |
| 関西テレビ放送協 | " | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 読売テレビ放送協 | " | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 協エフエム大阪 | 大阪府 | 超短波放送 |
| 岡山放送協 | 岡山・香川 | テレビジョン放送、テレビジョン音声多重放送 |
| 四国放送協 | 徳島県 | 中波放送、テレビジョン放送、テレビジョン音声 多重放送 |

(注) 緊急警報放送システムとは、受信者が緊急警報受信機を用意し、あらかじめ待受受信の状態にしておけば、放送局が災害に関する放送の前に送出する緊急警報信号によって自動的に受信機が動作し、災害に関する放送を受信できるものであり、60年6月に同システム導入のために関係省令が改正され、同年9月1日からNHK及び一部の一般放送事業者により運用されている。

(7) 放送大学学園

資料5—16 放送大学の学生数の推移

(単位：人)

| 区 分 | 全 科 履 修 生 | 選 科 履 修 生 | 科 目 履 修 生 | 特 修 生 | 研 究 生 | 特別聴講 学 生 | 合 計 |
|------------------|--------------|--------------|--------------|-------|-------|-------------|--------|
| 昭和63年度 第1学期 | 15,467 | 3,746 | 2,310 | 857 | — | 124 | 22,504 |
| 元 年 度 第 1 学 期 | 17,719 | 3,798 | 2,961 | 904 | 51 | 643 | 26,076 |

(注) 1. 全科履修生とは、6つの専攻のいずれか一つの専攻に所属し、4年以上在学して、所要の124単位以上を修得した場合に卒業が認定され、「教養学士」の称号が得られるものをいう。
 2. 選科履修生(期間1年)、科目履修生(期間1学期)とは、卒業を目的とせず、自分の学習したいテーマに基づいて特定の科目を選択して履修するものをいう。
 3. 特修生とは、全科履修生としての入学資格を得るため、基本科目、基礎科目のうちから、人文、社会、自然の3分野にわたって、16単位以上の修得をするものをいう。
 4. 研究生とは、大学卒業又はこれと同等以上の学力を有するもので、特定事項についてさらに専門的知識を深めるため一年間にわたり専任教員の指導により研究を行うものをいう。
 5. 特別聴講学生とは、他の大学、短期大学の学生で、当該大学・短期大学と放送大学との協議の結果、履修を認められたものをいう。

(8) 国際放送

資料 5-17 国際放送の状況

(2年度)

| | |
|-------|--|
| 放送区域 | (地域向け放送) 欧州、欧州(ロシア)、北米、中米、アフリカ、中東・北アフリカ、南米、ハワイ、アジア大陸(北部)、アジア大陸(中部)、アジア大陸(南部)、豪州・ニュー・ジーランド、東南アジア、南西アジア、比島・インドネシア、東アジア、朝鮮 (17) (一般向け放送) 世界全区域 |
| 放送時間 | (地域向け放送) 1日21.5時間 (一般向け放送) 1日23時間 |
| 使用語 | (地域向け放送) 英語、ドイツ語、フランス語、スウェーデン語、イタリア語、スペイン語、ポルトガル語、ロシア語、中国語、インドネシア語、マレー語、タイ語、ビルマ語、ヴェトナム語、ヒンディ語、ウルドゥ語、ベンガル語、アラビア語、スワヒリ語、朝鮮語、日本語 (21) (一般向け放送) 日本語、英語 (2) |
| 国内送信所 | KDD八俣送信所 300kW×4台 (計8台) 100kW×4台 |
| 中継放送 | (カボン共和国・モヤビ送信所、借用により実施) 1日12時間(欧州・中東・北アフリカ向け10.5時間、アフリカ南部向け1時間、南米向け0.5時間) (カナダ・サックビル送信所、相互交換中継により実施) 1日4時間(北米向け) (南米仏領ギアナ・モンシネリ送信所、相互交換中継により実施) 1日7.5時間(中米向け2時間、南米(東部)向け4時間、同(西部)向け1.5時間) |

(注) 我が国の国際放送は、放送法の規定に基づき、NHKが「ラジオ日本」の名称で短波により全世界に向け実施している。

放送番組は、ニュース等報道番組、国情紹介番組及び娯楽番組から構成されている。また、戦争、内乱、クーデター及び大規模災害等の緊急事態の発生に際し、海外在留法人のために各種情報の提供も行っている。使用周波数帯は、6、7、9、11、15、17及び21MHz帯である。

(9) 事業経営状況

ア N H K

(ア) NHKの事業収支状況

資料 5-18 NHKの収支状況

(単位：百万円)

| 区 分 | | 62年度 | 63年度 | 増減(△) | |
|----------------------------|-----------------|---------|----------|----------|--------|
| 経 常 事 業 収 支 | 経常事業収入 | 受信料 | 346,488 | 351,379 | 4,891 |
| | | 交付金収入 | 1,457 | 1,466 | 9 |
| | | 副次収入 | 3,563 | 3,676 | 113 |
| | | 合 計 | 351,508 | 356,521 | 5,013 |
| | 経常事業支出 | 国内放送費 | 95,556 | 106,045 | 10,489 |
| | | 国際放送費 | 2,943 | 3,016 | 73 |
| | | 契約収納費 | 36,527 | 37,547 | 1,020 |
| | | 受信対策費 | 1,186 | 1,172 | △ 14 |
| | | 広報報費 | 1,473 | 1,504 | 31 |
| | | 調査研究費 | 3,960 | 3,987 | 27 |
| 給与 | | 119,260 | 121,711 | 2,451 | |
| 退職手当・厚生費 | | 34,940 | 36,123 | 1,183 | |
| 一般管理費 | | 9,485 | 9,045 | △ 440 | |
| 減価償却費 | 37,498 | 36,739 | △ 759 | | |
| 未受信料欠損償却費 | 10,013 | 10,155 | 142 | | |
| 合 計 | 352,841 | 367,044 | 14,203 | | |
| 経常事業収支差金 | | △ 1,333 | △ 10,523 | △ 9,190 | |
| 経常事業外収支 | 経外 常取 事業入 | 財務収入 | 6,150 | 6,540 | 390 |
| | | 雑収入 | 678 | 574 | △ 104 |
| | 合 計 | 6,828 | 7,114 | 286 | |
| | 経常事業外支出 | 5,115 | 5,149 | 34 | |
| 経常事業外収支差金 | | 1,713 | 1,965 | 252 | |
| 経常収支差金 | | 380 | △ 8,558 | △ 8,938 | |
| 特 別 支 | 特別収入 | 6,218 | 1,300 | △ 4,918 | |
| | 特別支出 | 788 | 747 | △ 41 | |
| 当期事業収支差金 | | 5,810 | △ 8,005 | △ 13,815 | |

資料 5—19 NHKの経常事業収支の推移

(単位：百万円)

| 年度 | 区別 | 経常事業収入 | 経常事業支出 | 経常事業収支差金 |
|----|----|---------|---------|----------|
| 58 | | 287,466 | 295,934 | △ 8,468 |
| 59 | | 336,114 | 313,599 | 22,515 |
| 60 | | 340,763 | 325,750 | 15,013 |
| 61 | | 346,068 | 340,734 | 5,334 |
| 62 | | 351,508 | 352,841 | △ 1,333 |
| 63 | | 356,521 | 367,044 | △ 10,523 |

(注) 58年度の数値については、放送法施行規則の改正による59年度以降の科目に合わせて補正を行っている。

(イ) NHKの財務状況

資料 5—20 NHKの財務状況

(単位：百万円)

| 区 分 | | 62年度末 | 63年度末 | 増 減(△) |
|--------------------------|-----------------|---------|---------|----------|
| 資 産 の 部 | 流 動 資 産 | 77,868 | 62,570 | △ 15,298 |
| | 固 定 資 産 | 260,102 | 272,021 | 11,919 |
| | 特 定 資 産 | 19,817 | 21,844 | 2,027 |
| | 繰 延 資 産 | 272 | 246 | △ 26 |
| | 合 計 | 358,059 | 356,681 | △ 1,378 |
| 負 債 及 び 資 本 の 部 | 負 流 動 負 債 | 67,851 | 75,250 | 7,400 |
| | 固 定 負 債 | 96,741 | 95,968 | △ 773 |
| | 小 計 | 164,592 | 171,218 | 6,627 |
| | 資 本 | 175,112 | 185,427 | 10,315 |
| | 積 立 金 | 12,545 | 8,041 | △ 4,505 |
| | 当 期 事 業 収 支 差 金 | 5,810 | △ 8,005 | △ 13,815 |
| | 小 計 | 193,467 | 185,463 | △ 8,005 |
| 合 計 | 358,059 | 356,681 | △ 1,378 | |

イ 民間放送

資料 5—21 民間放送の収支状況

(単位：百万円)

| 事業別 | 項目 | 営業収益 | 営業外 収益 | 計 | 営業費用 | 営業外 費用 | 計 | 税引前 利益 |
|------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 中波放送 } 兼営社 テレビジョン放送 } (36社) | | 589,352 | 15,271 | 604,623 | 531,980 | 10,229 | 542,209 | 62,414 |
| | (VHFテレビジョン 兼営社) (34社) | 578,542 | 13,897 | 592,439 | 521,528 | 8,653 | 530,181 | 62,258 |
| | (UHFテレビジョン 兼営社) (2社) | 10,810 | 1,374 | 12,184 | 10,452 | 1,576 | 12,028 | 156 |
| テレビジョン放送単 営社 (67社) | | 996,789 | 17,787 | 1,014,576 | 900,851 | 11,487 | 912,338 | 102,238 |
| | (VHFテレビジョン 単営社) (14社) | 724,936 | 13,385 | 738,321 | 668,604 | 5,868 | 674,472 | 63,849 |
| | (UHFテレビジョン 単営社) (53社) | 271,853 | 4,402 | 276,255 | 232,247 | 5,619 | 237,866 | 38,389 |
| 文字放送単営社 (10社) | | 2,259 | 45 | 2,304 | 2,244 | 21 | 2,265 | 39 |
| 中波放送 } 単営社 短波放送 } 超短波放送 } (41社) | | 137,603 | 4,138 | 141,741 | 123,332 | 3,398 | 126,730 | 15,011 |
| | (中波放送単営社) (11社) | 80,343 | 3,205 | 83,548 | 75,132 | 2,143 | 77,275 | 6,273 |
| | (短波放送単営社) (1社) | 5,288 | 147 | 5,435 | 4,904 | 51 | 4,955 | 480 |
| | (超短波放送単営社) (29社) | 51,972 | 786 | 52,758 | 43,296 | 1,204 | 44,500 | 8,258 |
| 合 計 (154社) | | 1,726,003 | 37,241 | 1,763,244 | 1,558,407 | 25,135 | 1,583,542 | 179,702 |

(注) 本表は、各民間放送事業者の元年3月期を最終とする最近の1年間の収支状況を集計したものである。

資料5—22 民間放送の営業収入等の推移

(単位：百万円)

| 区 別 | | 年 度 | | | | | | | | | | |
|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| ラ ジ オ ・ テ レ ビ ジ ョ ン 社 | 社 数 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |
| | ラ ジ オ 収 入 | 55,907 | 64,628 | 70,199 | 73,549 | 75,095 | 77,239 | 79,757 | 80,749 | 79,529 | 82,993 | 87,446 |
| | テ レ ビ ジ ョ ン 収 入 | 274,605 | 307,126 | 318,648 | 334,460 | 349,408 | 364,111 | 379,154 | 391,915 | 399,756 | 434,188 | 473,563 |
| | 営 業 収 入 計 | 333,356 | 381,903 | 400,033 | 419,839 | 437,237 | 457,231 | 476,303 | 491,128 | 498,396 | 540,245 | 589,352 |
| | 営 業 利 益 | 43,235 | 51,496 | 46,856 | 38,034 | 35,503 | 34,844 | 34,281 | 27,676 | 27,877 | 43,175 | 57,370 |
| ラ ジ オ 単 営 社 | 社 数 | 17 | 17 | 17 | 18 | 22 | 23 | 25 | 33 | 35 | 36 | 41 |
| | ラ ジ オ 収 入 | 49,577 | 57,447 | 63,356 | 69,004 | 75,142 | 83,131 | 88,259 | 94,073 | 102,801 | 112,180 | 126,262 |
| | 営 業 収 入 計 | 53,437 | 61,782 | 67,324 | 73,284 | 79,580 | 88,446 | 94,131 | 101,388 | 110,525 | 121,280 | 137,603 |
| | 営 業 利 益 | 6,279 | 8,065 | 8,639 | 8,502 | 8,238 | 9,269 | 9,354 | 7,078 | 8,330 | 9,576 | 14,255 |
| | テ レ ビ ジ ョ ン 単 営 社 | 社 数 | 55 | 57 | 58 | 62 | 63 | 66 | 66 | 67 | 67 | 67 |
| テ レ ビ ジ ョ ン 収 入 | | 447,751 | 507,614 | 534,239 | 578,504 | 630,213 | 683,686 | 726,745 | 748,020 | 773,250 | 845,974 | 944,368 |
| 営 業 収 入 計 | | 459,915 | 522,342 | 546,500 | 591,046 | 644,276 | 702,981 | 750,158 | 776,885 | 811,599 | 899,423 | 996,789 |
| 営 業 利 益 | | 62,691 | 68,280 | 60,181 | 61,437 | 62,949 | 68,425 | 68,105 | 53,333 | 55,095 | 80,897 | 96,053 |

(注) 営業収入には、ラジオ収入、テレビジョン収入以外のその他営業収入を含む。

5-2 有線テレビジョン放送

(1) 概 要

資料 5-23 規模別有線テレビジョン放送施設及び受信契約者数の推移

| 年度末 | 許 可 施 設 (引込端子数 501 以上) | | 届 出 施 設 (引込端子数 500~51) | | 小 規 模 施 設 (引込端子数 50以下) | | 合 計 | |
|-----|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|--------|-------------|
| | 施設数 | 受 信 契 約 者 数 | 施設数 | 受 信 契 約 者 数 | 施設数 | 受 信 契 約 者 数 | 施設数 | 受 信 契 約 者 数 |
| 58 | 428 | 699,962 | 20,592 | 2,841,194 | 15,142 | 387,110 | 36,162 | 3,928,266 |
| 59 | 484 | 828,549 | 21,788 | 3,032,484 | 15,949 | 404,997 | 38,221 | 4,266,030 |
| 60 | 550 | 987,654 | 23,118 | 3,175,714 | 16,735 | 422,161 | 40,403 | 4,585,529 |
| 61 | 633 | 1,175,960 | 24,064 | 3,320,883 | 17,493 | 438,261 | 42,190 | 4,935,109 |
| 62 | 709 | 1,434,943 | 25,057 | 3,485,809 | 18,367 | 456,930 | 44,133 | 5,377,682 |
| 63 | 826 | 1,689,629 | 25,710 | 3,630,652 | 18,654 | 454,587 | 45,190 | 5,774,868 |

(注) 引込端子数50以下の施設で自主放送を行うものは、小規模施設として計上せず、届出施設に含めた。

資料 5-24 都道府県別有線テレビジョン放送施設数

(63年度末現在)

| 都道府県 | 許可施設 | 届出施設 | 小規模施設 | 計 | 都道府県 | 許可施設 | 届出施設 | 小規模施設 | 計 |
|------|------|-------|-------|-------|------|------|--------|--------|--------|
| 北海道 | 16 | 576 | 1,172 | 1,764 | 滋賀 | 2 | 273 | 237 | 512 |
| 青森 | 10 | 132 | 133 | 275 | 京都 | 9 | 772 | 667 | 1,448 |
| 岩手 | 9 | 251 | 198 | 458 | 大阪 | 83 | 3,279 | 1,283 | 4,650 |
| 宮城 | 24 | 269 | 261 | 554 | 兵庫 | 58 | 1,582 | 1,124 | 2,764 |
| 秋田 | — | 188 | 152 | 340 | 奈良 | 4 | 294 | 261 | 559 |
| 山形 | 2 | 173 | 262 | 437 | 和歌山 | 5 | 307 | 259 | 571 |
| 福島 | 15 | 308 | 261 | 584 | 鳥取 | 1 | 214 | 120 | 335 |
| 茨城 | 9 | 237 | 110 | 356 | 島根 | 2 | 332 | 215 | 549 |
| 栃木 | 8 | 194 | 124 | 326 | 岡山 | 12 | 599 | 331 | 942 |
| 群馬 | 3 | 256 | 230 | 489 | 広島 | 12 | 683 | 305 | 1,000 |
| 埼玉 | 79 | 1,170 | 514 | 1,763 | 山口 | 6 | 458 | 226 | 690 |
| 千葉 | 47 | 1,032 | 390 | 1,469 | 徳島 | 18 | 202 | 204 | 424 |
| 東京 | 83 | 3,836 | 2,844 | 6,763 | 香川 | 8 | 123 | 57 | 188 |
| 神奈川 | 67 | 1,679 | 1,059 | 2,805 | 愛媛 | 4 | 345 | 425 | 774 |
| 山梨 | 17 | 152 | 128 | 297 | 高知 | 3 | 277 | 330 | 610 |
| 新潟 | 5 | 362 | 321 | 688 | 福岡 | 8 | 625 | 207 | 840 |
| 長野 | 21 | 391 | 463 | 875 | 佐賀 | 8 | 118 | 71 | 197 |
| 富山 | — | 69 | 134 | 203 | 長崎 | 5 | 278 | 129 | 412 |
| 石川 | 2 | 197 | 363 | 562 | 熊本 | 1 | 232 | 463 | 696 |
| 福井 | 5 | 145 | 243 | 393 | 大分 | 7 | 242 | 532 | 781 |
| 岐阜 | 10 | 536 | 369 | 915 | 宮崎 | 1 | 152 | 161 | 314 |
| 静岡 | 34 | 424 | 332 | 790 | 鹿児島 | 3 | 303 | 235 | 541 |
| 愛知 | 70 | 1,046 | 467 | 1,583 | 沖縄 | 2 | 72 | 104 | 178 |
| 三重 | 23 | 325 | 178 | 526 | 合計 | 826 | 25,710 | 18,654 | 45,190 |

(2) 許可施設

ア 施設の規模及び運営主体

資料 5—25 規模・運営主体別有線テレビジョン放送許可施設数

(63年度末現在)

| 区 別 | 施 設 の 規 模 (引込端子数) | | | | | | | 合 計 |
|---------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|---------------|----------------|
| | 501～ 1,000 | 1,001～ 2,000 | 2,001～ 3,000 | 3,001～ 5,000 | 5,001～ 10,000 | 10,001～ 20,000 | 20,001 以 上 | |
| 営 利 法 人 | 77 | 98 | 46 | 52 | 43 | 21 | 33 | (45.0) 370 |
| 任 意 団 体 | 110 | 99 | 20 | 10 | 7 | 1 | — | (29.9) 247 |
| 国・地方公共団体 | 25 | 26 | 7 | 7 | 1 | 1 | — | (8.1) 67 |
| 特 殊 法 人 | 8 | 7 | 4 | 4 | 2 | — | — | (3.0) 25 |
| 公 益 法 人 | 21 | 29 | 14 | 14 | 10 | 6 | 3 | (11.7) 97 |
| 協 同 ・ 共 済 組 合 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | — | (1.3) 11 |
| 個 人 | 2 | — | — | — | — | — | — | (0.2) 2 |
| そ の 他 | 2 | 2 | 2 | — | — | — | 1 | (0.8) 7 |
| 合 計 | 248 | 263 | 95 | 89 | 64 | 30 | 37 | (100.0) 826 |

(注) 1. () 内は、構成比を示す。

2. 運営主体の「その他」には、共同設置(運営主体が営利法人と任意団体、NHKと任意団体等)のもの、学校法人及び管理組合法人を掲げた。

イ 業務内容

資料 5—26 業務内容別有線テレビジョン放送許可施設数及び構成比の推移

| 年度末 | 同時再送信 | | 同時再送信と 自主放送 | | 自主放送 | | 合 計 | |
|-----|-------|----------|----------------|----------|------|----------|-----|----------|
| | 施設数 | 構成比 % | 施設数 | 構成比 % | 施設数 | 構成比 % | 施設数 | 構成比 % |
| 58 | 366 | 85.5 | 57 | 13.3 | 5 | 1.2 | 428 | 100.0 |
| 59 | 404 | 83.5 | 75 | 15.5 | 5 | 1.0 | 484 | 100.0 |
| 60 | 452 | 82.2 | 94 | 17.1 | 4 | 0.7 | 550 | 100.0 |
| 61 | 525 | 82.9 | 106 | 16.7 | 2 | 0.3 | 633 | 100.0 |
| 62 | 577 | 81.4 | 131 | 18.5 | 1 | 0.1 | 709 | 100.0 |
| 63 | 651 | 78.8 | 174 | 21.1 | 1 | 0.1 | 826 | 100.0 |

(注) 「同時再送信と自主放送」を行う施設には、他の有線テレビジョン放送事業者に施設を提供して自主放送を行う施設(以下「チャンネルリース」という。)が含まれている。

資料5-27 自主放送を行う有線テレビジョン放送施設数及び受信契約者数の推移

| 年度末 | 許 可 施 設 | | 届 出 施 設 | | 合 計 | |
|-----|---------|---------|---------|--------|-----|---------|
| | 施設数 | 受信契約者数 | 施設数 | 受信契約者数 | 施設数 | 受信契約者数 |
| 58 | 53 | 209,769 | 44 | 5,995 | 98 | 215,764 |
| 59 | 62 | 245,232 | 58 | 9,028 | 120 | 254,260 |
| 60 | 72 | 286,332 | 64 | 9,631 | 136 | 295,963 |
| 61 | 88 | 343,262 | 64 | 8,811 | 152 | 352,073 |
| 62 | 120 | 428,533 | 71 | 11,399 | 191 | 439,932 |
| 63 | 144 | 600,683 | 93 | 13,211 | 237 | 613,894 |

- (注) 1. 自主放送を行うものとして許可を受け又は届出を行っているが、現に自主放送を行っていないものは除いてある。
2. チャンネルリースにより自主放送を行うものを含めてある。

ウ 料 金

資料5-28 有線テレビジョン放送許可施設の料金の状況

(63年度末現在)

| 区 別 | 構 成 比 | |
|----------------|--------------------|-------|
| 契 約 料 | 1万円以下のもの | 11.4% |
| | 1万円を超え3万円までのもの | 27.2 |
| | 3万円を超え4万円までのもの | 9.9 |
| | 4万円を超え5万円までのもの | 29.1 |
| | 5万円を超えるもの | 22.4 |
| | 合 計 | 100.0 |
| 利 用 料 (月 額) | 200円以下のもの | 18.3 |
| | 200円を超え500円までのもの | 32.6 |
| | 500円を超え1,000円までのもの | 17.9 |
| | 1,000円を超えるもの | 31.2 |
| | 合 計 | 100.0 |

- (注) 料金を徴収する施設のみを対象とした。

(3) 大規模CATV

資料5-29 自主放送を行う大規模CATVの状況
(63年度末現在)

| 施設者名 | 所在地 | 受信契約者数 | 開局年月日 |
|----------------------------|-----------|--------|-------|
| (株)日本ネットワークサービス | 山梨県甲府市 | 62,032 | 45.10 |
| レイクシティ・ケーブルビジョン(株) | 長野県諏訪市 | 43,025 | 50.12 |
| (財)研究学園都市コミュニティケーブルサービス | 茨城県筑波市 | 27,517 | 58.4 |
| (株)テレビ松本ケーブルビジョン | 長野県松本市 | 21,173 | 51.12 |
| (株)上田ケーブルビジョン | 長野県上田市 | 18,000 | 47.11 |
| (協)唐津ケーブルテレビジョン | 佐賀県唐津市 | 16,436 | 41.8 |
| 洛西ケーブルビジョン(株) | 京都市西京区 | 12,354 | 52.3 |
| (財)福岡ケーブルビジョン | 福岡市中央区等 | 9,524 | 46.12 |
| (株)インフォメーション・ネットワーク・コミュニティ | 長野県長野市 | 9,465 | 62.6 |
| (株)シーエーティーブイ富士五湖 | 山梨県富士吉田市 | 9,318 | 47.12 |
| 宮古島有線テレビ(株) | 沖縄県平良市 | 7,825 | 53.4 |
| (協)伊万里ケーブルテレビジョン | 佐賀県伊万里市 | 7,788 | 56.12 |
| (株)日本ネットワークサービス | 山梨県(市川大門) | 7,386 | 53.10 |
| 文京ケーブルネットワーク(株) | 東京都文京区 | 6,480 | 63.4 |
| シーエーティーブイ愛知(株) | 愛知県半田市 | 6,329 | 58.2 |

(4) 都市型 CATV

資料 5-30 都市型 CATV の許可状況

(元年12月1日現在)

| 施設者名 | 施設区域 | 許可年月日 | 開始年月日 | 自主放送 | 再送信 |
|-----------------------|------------------|----------|----------|------|-----|
| ㈱上田ケーブルビジョン | 上田市 | 48.6.25 | 47.12.1 | 6波 | 13波 |
| 生活協同組合唐津ケーブルビジョン | 唐津市 | 48.7.30 | 39.10.1 | 9 | 11 |
| レイクシティ・ケーブルビジョン(株) | 諏訪・岡谷・塩尻・茅野市他 | 48.9.10 | 51.1.1 | 7 | 13 |
| シーエーティヴィ愛知(株) | 半田市 | 57.12.20 | 58.2.1 | 10 | 10 |
| ㈱インターナショナル・ケーブルネットワーク | 町田市 | 58.11.11 | 63.3.1 | 6 | 13 |
| ㈱東急ケーブルテレビジョン(渋谷区) | 東京都渋谷区 | 59.2.21 | 62.10.2 | 16 | 14 |
| ㈱東急ケーブルテレビジョン(緑区) | 横浜市緑区 | 59.2.21 | 62.10.2 | 16 | 14 |
| ㈱帯広シティケーブル | 帯広市 | 59.4.6 | 60.10.1 | 5 | 8 |
| セントラルケーブルテレビ(株) | 名古屋市中種区・昭和区・瑞穂区 | 59.5.11 | 62.10.1 | 13 | 9 |
| ㈱小田急情報サービス | 川崎市麻生区・横浜市緑区 | 59.9.7 | 62.12.16 | 6 | 13 |
| ㈱シティケーブルテレビジョン府中 | 府中市 | 59.9.7 | 1.10.31 | 11 | 13 |
| 多摩ケーブルネットワーク(株) | 青梅市 | 59.10.17 | 62.4.1 | 5 | 12 |
| 横浜ケーブルビジョン(株) | 横浜市旭区・泉区 | 59.10.17 | 63.4.2 | 10 | 11 |
| 香川テレビ放送網(株) | 坂出市 | 59.12.17 | 60.4.1 | 12 | 12 |
| 札幌ケーブルテレビジョン(株) | 札幌市中央・西・南・豊平・白石区 | 60.5.10 | 63.4.1 | 12 | 8 |
| ㈱西三河ニューテレビ放送 | 岡崎市 | 60.7.5 | (2.11) | 5 | 8 |
| 近鉄ケーブルネットワーク(株) | 奈良市・生駒市 | 61.2.21 | 63.4.1 | 18 | 13 |
| ㈱ネットワークサービス福井 | 福井市 | 61.2.21 | 63.10.2 | 5 | 5 |
| ㈱東関東ケーブルテレビ二九六 | 佐倉市 | 61.4.4 | 62.10.8 | 7 | 13 |
| 文京ケーブルネットワーク(株) | 東京都文京区 | 61.9.5 | 63.4.1 | 16 | 13 |
| ㈱ケーブルテレビジョン東京 | 東京都港区 | 62.4.3 | 元.4.1 | 16 | 18 |
| 高知ケーブルテレビ(株) | 高知市 | 62.6.5 | 62.12.1 | 6 | 7 |
| ㈱東急ケーブルテレビジョン(世田谷区) | 東京都世田谷区 | 62.9.4 | 63.12.1 | 16 | 14 |
| ㈱東急ケーブルテレビジョン(宮前区) | 川崎市宮前区 | 62.9.4 | 63.12.1 | 16 | 14 |
| 八王子テレメディア(株) | 八王子市 | 62.11.6 | 63.10.25 | 7 | 13 |
| 広島ケーブルビジョン(株) | 広島市安佐南区 | 63.2.5 | (2.4) | 11 | 8 |
| ㈱静岡ケーブルネットワーク | 静岡市 | 63.6.3 | 元.4.1 | 7 | 9 |
| 仙台シーエーティヴィ(株) | 仙台市青葉区・若林区 | 63.6.3 | 元.11.1 | 7 | 8 |

| 施設者名 | 施設区域 | 許可年月日 | 開始年月日 | 自主放送 | 再送信 |
|--------------------|----------------|---------|---------|------|-----|
| ㈱ケーブルネットワーク千葉 | 千葉市 | 63.9.2 | 元.10.1 | 7 | 13 |
| ㈱鎌倉ケーブルコミュニケーションズ | 鎌倉市 | 63.9.2 | (2.11) | 12 | 13 |
| ㈱ケーブルビジョン二十一 | 福岡市南区 | 63.9.2 | 元.4.1 | 12 | 8 |
| ㈱東急ケーブルテレビジョン(目黒区) | 東京都目黒区 | 63.11.4 | 元.12.1 | 16 | 14 |
| ㈱東急ケーブルテレビジョン(大田区) | 東京都大田区 | 63.11.4 | 元.12.1 | 16 | 14 |
| 熊本ケーブルネットワーク | 熊本市 | 63.11.4 | 元.10.1 | 7 | 7 |
| ケーブルテレビ徳島㈱ | 徳島市 | 63.11.4 | (2.1) | 7 | 10 |
| ㈱志木ケーブルメディア | 志木市 | 63.11.4 | 元.5.1 | 14 | 13 |
| 名古屋ケーブルネットワーク | 名古屋市中区・中村区 | 元.2.10 | (2.10) | 9 | 9 |
| 宮城ネットワーク | 仙台市青葉区・宮城野区・泉区 | 元.2.10 | (2.8) | 10 | 8 |
| 新居浜テレビネットワーク | 新居浜市 | 元.2.10 | (2.6) | 19 | 8 |
| ㈱嶺南ケーブルネットワーク | 敦賀市 | 元.2.10 | 元.11.18 | 9 | 6 |
| ㈱中海テレビ放送 | 米子市 | 元.2.10 | 元.11.1 | 7 | 8 |
| 今治シーエーティービー | 今治市 | 元.2.10 | (2.4) | 7 | 8 |
| 沖縄ケーブルネットワーク | 那覇市 | 元.4.7 | 元.12.1 | 7 | 6 |
| 西静岡ケーブルネットワーク | 焼津市・藤枝市 | 元.4.7 | (2.4) | 6 | 8 |
| ㈱ケーブルコミュニケーション芦屋 | 芦屋市 | 元.4.7 | (2.4) | 12 | 11 |
| 入間ケーブルテレビ | 入間市 | 元.4.7 | (2.4) | 5 | 13 |
| ㈱ケーブルネットワーク新潟 | 新潟市 | 元.6.9 | (2.6) | 7 | 8 |
| 湘南ケーブルネットワーク | 平塚市 | 元.6.9 | (2.4) | 11 | 11 |
| ㈱京阪ケーブルテレビジョン | 枚方市 | 元.6.9 | 元.11.6 | 10 | 11 |
| ケーブルテレビジョン四日市 | 四日市市 | 元.6.9 | (2.2) | 7 | 10 |
| マイ・テレビ | 立川市 | 元.6.9 | (2.4) | 8 | 13 |
| 日本海ケーブルネットワーク(鳥取市) | 鳥取市 | 元.6.9 | (2.4) | 9 | 7 |
| ㈱スーパーネットワークユー | 浦安市 | 元.6.9 | (2.7) | 5 | 13 |
| 中讃ケーブルビジョン | 丸亀市 | 元.6.9 | 元.11.1 | 11 | 9 |
| ㈱テレビネットワーク延岡 | 延岡市 | 元.9.8 | (2.9) | 8 | 8 |
| ㈱木更津ケーブルテレビ | 木更津市 | 元.9.8 | (2.10) | 7 | 11 |
| 銚子テレビ放送 | 銚子市 | 元.9.8 | (2.5) | 7 | 10 |
| 筑紫ケーブルテレビ | 久留米市 | 元.11.10 | (2.10) | 6 | 8 |

5-3 有線ラジオ放送

資料5-31 有線ラジオ放送施設数の推移

| 年度末 区別 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 施設数 | 9,636 | 9,795 | 10,037 | 11,011 | 11,572 | 11,949 |

資料5-32 業務内容別有線ラジオ放送施設数及び構成比

(63年度末現在)

| 業 務 別 | | 施設数 | 構成比 |
|--------|---------------------------------|--------|-------|
| 共同聴取業務 | | 811 | 6.8% |
| 告知放送業務 | ① 農山漁村において地域情報や農事関係ニュース等を放送するもの | 7,080 | 59.3 |
| | ② ①とラジオ放送の共同聴取を併せて行うもの | 1,129 | 9.4 |
| | ③ ②と電話業務を併せて行うもの | 600 | 5.0 |
| | ④ 有線音楽放送を行うもの | 908 | 7.6 |
| | 小計 | 9,717 | 81.3 |
| 街頭放送業務 | | 1,421 | 11.9 |
| 合 計 | | 11,949 | 100.0 |

6 周波数管理及び無線従事者

6-1 周波数管理

資料6-1 電波の周波数

| 周波数 | 3kHz | 30kHz | 300kHz | 3,000kHz 3MHz |
|----------------|-----------|----------------|-----------|------------------|
| 波長 | 100km | 10km | 1km | 100m |
| 名称 | V 超長波 | L 長波 | F 波 | M 中波 |
| | | | | F 波 |
| | | | | H 短波 |
| | | | | F 波 |
| 各周波数帯ごとの代表的な用途 | オメガ（無線航行） | デッカ（無線航行） | 中波放送 | 短波放送 |
| | | 船舶、航空機の航行用ビーコン | 船舶、航空機の通信 | 船舶、航空機の通信 |
| | | | ロラン（無線航行） | アマチュア無線市民ラジオ |
| | | | | |

(注) マイクロ波、準マイクロ波、ミリ波、準ミリ波等の周波数帯の呼称については、
いることが多い。

準マイクロ波：1～3GHz

マイクロ波：2～10GHz

帯別の代表的な用途

| 30MHz | 300MHz | 3,000MHz 3GHz | 30 GHz |
|-------------------|--------------------------------------|------------------|--------|
| 10m | 1m | 10cm | 1 cm |
| V H F 超 短 波 | U H F 極 超 短 波 | S H F | E H F |
| テレビジョン放送、 FM放送 | テレビジョン放送 | 市外電話回線 | 衛星通信 |
| 無線呼出し | 航空・気象用レー ダー、自動車無線電 話 | 各種レーダー | 各種レーダー |
| 船舶・航空機の通信 | パーソナル無線 コードレス電話 | 衛星通信、衛星放送 | 簡易無線 |
| アマチュア無線 | MCA陸上移動通信 システム | 業務用の通信 | 業務用の通信 |
| 各種陸上移動通信 | テレターミナルシ ステム コンビニエンスラ ジオフォン | | 電波天文 |

統一された定義はないが、それぞれ次の程度の範囲の周波数の電波を指して用いられて

準ミリ波：20～30GHz

ミリ波：30GHz以上

資料 6-2 各業務に対する周波数の

| 周波数帯 | 周波数 | | | | |
|-------------|---------|-------|---------|---------|--------|
| | 固定業務 | 放送業務 | 陸上移動業務 | 海上移動業務 | 航空移動業務 |
| 0～4 MHz | (kHz) | (kHz) | (kHz) | (kHz) | (kHz) |
| (専用) | 45 | 1,080 | — | 49 | 405 |
| (共用) | 1,318.3 | 50 | 1,505 | 1,940.3 | 215 |
| 4～30 MHz | | | | | |
| (専用) | 3,699 | 3,130 | — | 4,650 | 1,591 |
| (共用) | 8,835 | — | 9,132.3 | 6,895.3 | 3,445 |
| 30～1,000MHz | (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) |
| (専用) | 9 | 84 | 78.5 | 22.4 | 22.025 |
| (共用) | 266 | 300 | 725.75 | 375.65 | 343.1 |
| 1～17.7 GHz | | | | | |
| (専用) | 400 | — | — | — | — |
| (共用) | 6,030 | 500 | 3,630 | 3,630 | 1,950 |
| 17.7～40 GHz | (GHz) | (GHz) | (GHz) | (GHz) | (GHz) |
| (専用) | — | — | — | — | — |
| (共用) | 11.95 | 0.5 | 9.45 | — | — |
| 40～275 GHz | | | | | |
| (専用) | — | — | — | — | — |
| (共用) | 120.65 | 4 | 164.15 | — | — |

分配状況（宇宙無線通信業務を除く。）

| 帯 幅 | | 無線測位業務 | 気象援助 業 務 | アマチュ ア 業 務 | 標準周波 数報時業 務 | 電波天文 業 務 |
|-------|-------|--------|-------------|---------------|-------------------|-------------|
| 無線航行 | 無線標定 | | | | | |
| (kHz) | (kHz) | (kHz) | (kHz) | (kHz) | (kHz) | (kHz) |
| 127.6 | 10 | — | 104 | 10.1 | — | — |
| 635 | 368.5 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 2,850 | 100 | 120 | — |
| — | — | — | — | — | 50 | — |
| (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) |
| 57.2 | 3 | — | 6 | — | — | — |
| 1.3 | 34 | 4 | 10 | — | 11.25 | — |
| 400 | 1,200 | — | — | — | — | — |
| 2,250 | 2,500 | — | 500 | — | 380 | — |
| (GHz) | (GHz) | (GHz) | (GHz) | (GHz) | (GHz) | (GHz) |
| 1.4 | 1 | — | — | — | — | — |
| 1.2 | 1.8 | 0.8 | 0.05 | — | 1.19 | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 44.5 | 56.95 | — | 21.7 | — | 49 | — |

資料 6-3 宇宙無線通信

| 周波数帯 | 周 波 数 | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| | 固定衛星 業 務 | 放送衛星 業 務 | 気象衛星 業 務 | 海上移動 衛星業務 | 宇宙研究 業 務 |
| 35~1,000MHz | (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) |
| (専用) | — | — | — | — | — |
| (共用) | — | — | 13.85 | — | 3.35 |
| 1~17.7 GHz | | | | | |
| (専用) | 525 | — | — | — | — |
| (共用) | 5,050 | 750 | 40 | — | 2,100 |
| 17.7~40 GHz | | | | | |
| (専用) | 500 | — | — | — | — |
| (共用) | 9,500 | 500 | — | — | 4,390 |
| 40~275 GHz | | | | | |
| (専用) | 3,000 | — | — | — | — |
| (共用) | 66,000 | 4,000 | — | — | 69,800 |

- (注) 1. 本表(資料6-2及び資料6-3)は、国際分配の範囲内で我が国が定めてい
有効利用の点について検討する必要がある。
2. 本表で「専用」とは、その業務にのみ分配されていることを示し、「共用」とは、
意味しない。

業務用の周波数分配状況

| 帯 幅 | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------------|---------------------|
| 宇宙運用 業 務 | 地球探査 衛星業務 | 無線航行 衛星業務 | 移動衛星 業 務 | 航空移動 衛星業務 | 標準周波 数報時衛 星業務 | アマチ ユア衛 星 業 務 |
| (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) | (MHz) |
| — | — | 0.3 | 0.1 | — | 0.1 | — |
| 4.35 | 12 | — | 102 | — | — | 5 |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 725 | — | — | — | 600 | 50 |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 4,340 | — | 3,500 | — | 4,050 | 50 |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 69,800 | 44,500 | 52,000 | — | — | 21,700 |

る各業務ごとの分配状況を示したものであり、実際に使用するには混信排除及び周波数の
 複数の業務に分配されていることを示し、必ずしも同一周波数を共用して使用することを

(1) 周波数の割当て

ア 固定業務

資料 6-4 固定業務への周波数割当状況

| | |
|--------------------------|---|
| <p>30MHz 以下の周波数帯</p> | <p>30MHz 以下の周波数帯は、国際通信用としては、通信衛星、海底ケーブルの導入により、減少の一途をたどっているが、我が国と相互に開設を認めあう外国の大使館等における使用は漸次増加している。</p> <p>国内通信用としては、市況情報等の同報通信、離島通信、災害対策用の通信、保安用の通信等に割り当てられている。</p> |
| <p>30～1,000MHz の周波数帯</p> | <p>30～1,000MHz の周波数帯は、経済的、技術的に手軽に使用できることから、単一又は小容量多重通信路の局地的な通信に割り当てられており、災害対策用、放送番組中継用、移動通信用等に使用されている。</p> <p>この周波数帯は移動業務に適していることから、同業務の需要に対処するため、多重の固定業務用回線については順次 2 GHz 以上の周波数帯に移行していくこととしている。</p> |
| <p>1～10GHz の周波数帯</p> | <p>1～3 GHz (準マイクロ波帯) の周波数帯は、将来、移動業務の需要に対処するため、移動通信用周波数帯とし、従来事業用等に使用されている支線系小中容量回線を 3 GHz 以上の周波数帯に移行していくこととしている。また 3～10GHz の周波数帯は、それらの幹線系長距離大容量回線等及び放送番組中継用の回線に割り当てられている。</p> <p>我が国は世界有数のマイクロ波帯等の利用国であり、特に準マイクロ波帯においては、今後移動通信の需要はますます増加の傾向にあるとともに、利用の高度化による通信網のデジタル化、大容量化も進むものと予想される。</p> |
| <p>10GHz 以上の周波数帯</p> | <p>10GHz 以上の周波数帯は、固定業務用として広く使われるようになり、現在では 40GHz 程度まで実用化されている。この周波数帯は、電気通信業務用の幹線系又は支線系の短距離大容量回線、行政用及び公益事業用の支線系短距離回線、テレビジョン放送番組中継用の短距離回線及び有線テレビジョン放送事業用の短距離回線等に割り当てられている。</p> <p>この周波数帯は、通信需要の増大に伴う使用密度の増加及び通信衛星の導入に伴い周波数の共用を一層図っていることが重要になる。さらに、準ミリ波帯、ミリ波帯等の未利用周波数帯の開発を進めていくこととしている。</p> |

イ 放送業務

資料6-5 放送業務への周波数割当状況

| | |
|------------|--|
| 中波放送 | <p>中波放送は、526.5～1,606.5kHzの周波数帯を使用している。 この周波数帯の割当てについては、LF/MF帯放送に関する地域主管庁会議（1975年ジュネーブ）の協定に基づいて、「放送用周波数使用計画」を作成して行われており、我が国としては9kHz間隔107波の割当てを行っている。</p> |
| 短波放送 | <p>短波帯では、放送業務の専用として全世界的に6、7、9、11、13、15、17、21及び25MHz帯において合計617波（5kHz間隔）が分配されており、このほかに3MHz帯が他の業務と共用で分配されている。我が国では、国内放送用として6波の割当てを行っているほか、国際放送用として伝搬状況等を考慮し、随時約30波程度を割り当てている。</p> |
| 超短波放送 | <p>いわゆるFM放送のための超短波放送用の周波数としては、76～90MHzが分配されており、「放送用周波数使用計画」に従い割当てを行っている。</p> |
| テレビジョン放送 | <p>テレビジョン放送は、地上系では、VHF帯（90～108MHz及び170～222MHz）の12波、UHF帯（470～770MHz）の50波及びSHF帯（12.092～12.200GHz）の18波を使用し、衛星系では11.7～12.2GHzのうち8波を使用し「放送用周波数使用計画」に従い割当てを行っている。</p> |
| テレビジョン多重放送 | <p>テレビジョン音声多重放送には、テレビジョン放送の音声周波数を割り当てており、また、テレビジョン文字多重放送には、テレビジョン放送の映像周波数を割り当てることとしている。</p> |
| 超短波多重放送 | <p>超短波多重放送には、超短波放送の周波数を割り当てている。</p> |

ウ 陸上移動業務

資料 6-6 VHF 帯及び UHF 帯陸上移動業務用の周波数の数

(62年度末現在)

| 主 な 用 途 | V H F 帯 単一通信路 | U H F 帯 | |
|-----------------------|------------------|---------|-----|
| | | 単一通信路 | 多 重 |
| 電 気 通 信 業 務 | 447 | 1,723 | 92 |
| 警 察 ・ 消 防 ・ 救 急 | 262 | 167 | 32 |
| 水 防 ・ 道 路 ・ 鉄 道 ・ バ ス | 142 | 78 | 38 |
| 防 災 地 方 行 政 | 145 | 77 | 6 |
| 電 力 ・ ガ ス ・ 水 道 | 65 | 27 | — |
| 新 聞 ・ 報 道 | 65 | 47 | — |
| タ ク シ ー | — | 232 | — |
| M C A 移 動 通 信 | — | 798 | — |

(注) 63年度以降計数せず。

エ 航空移動業務

資料 6-7 航空移動業務への周波数割当状況

| | |
|--------------------|--|
| 航空移動 (R) 業務 | <p>航空移動 (R) 業務専用に分配されている周波数帯の使用に際しては、航空機の安全に関する通信が優先することになっている。また、航空移動 (R) 業務の使用に関しては、各国は国際民間航空機関 (ICAO) において定められた技術基準、国際航空の周波数使用計画等に従っている。</p> <p>短波帯については、無線通信規則附録第27号に SSB 方式を基礎とした世界的な周波数区域分配計画が定められている。</p> <p>また、管制通信の主力は、VHF 帯の118~136MHz 帯を使用している。</p> |
| 航空移動 (OR) 業務 | <p>航空移動 (OR) 業務には、主として短波帯、138~142MHz、223~328.6MHz の VHF 帯及び UHF 帯が分配されており、海上保安用、防衛用、新聞、報道用等に使用されている。</p> |

オ 無線測位業務

資料 6-8 無線測位業務への周波数割当状況

| | |
|--------|---|
| 無線航行業務 | <p>無線航行用の周波数帯は、短波帯を除く全周波数帯にわたって分配されている。</p> <p>長・中波帯は、船舶及び航空機の位置決定のシステムのために割り当てている周波数帯であり、オメガ、ロラン、デッカ、海上ビーコン及び航空ビーコンに使用されている。</p> <p>30～1,000MHz帯は、主として航空機の航行のため、VOR (VHF 全方向無線標識施設)、ILS(計器着陸用施設)、DME(距離測定用施設)、TACAN(UHF 全方向方位距離測定施設)等に使用されている。また、マイクロ波帯はレーダー、マイクロ波ビーコン等に割り当てられている。</p> <p>このほか、ミリ波帯は高精度の監視レーダーにも使用されている。</p> |
| 無線標定業務 | <p>無線標定用の周波数(短波帯を除く)は、各周波数帯にわたって分配されている。中波及びVHF帯は、ラジオ・パイ等に使用されている。</p> <p>400MHz帯は船速計、AVM(車両位置等自動表示)システム等に使用されている。</p> <p>1～10GHzは、気象レーダー、空港監視、ロケット運行、漁場監視等の各種レーダーに使用されており、この周波数帯が最も多く割り当てられている。</p> <p>10GHz以上は速度・侵入検知用、港湾用、波高波浪観測用等の各種レーダーに割り当てられている。</p> |

カ 宇宙無線通信業務

資料 6-9 宇宙無線通信業務への周波数割当状況

| | |
|--------|---|
| 固定衛星業務 | <p>固定衛星業務用の周波数は、2～275GHz帯の広範囲にわたって分配されており、このうち、4GHz、6GHz、11GHz、14GHz帯の各500MHzはインテルサットの国際通信用として世界的に使用されている。</p> <p>我が国では、CS-3の使用周波数として、離島通信、災害対策通信用としての4GHz、6GHz帯のほか、地上系との周波数共用が比較的容易な20GHz、30GHz帯が割り当てられており、特に20GHz、30GHz帯が積極的に使用されている。</p> <p>また、衛星通信の提供を行う第一種電気通信事業者は12GHz、14GHz、20GHz、30GHz帯を使用している。</p> |
| 放送衛星業務 | <p>WARC-BSにおいて、12GHz帯の放送衛星業務用の周波数として我が国は東経110度の対地静止軌道位置に8波の割当てを受け、この割当計画に従ってBS-2ではこのうち2波を使用している。</p> <p>なお、上り回線の周波数については、14.5～14.8GHz及び17.3～18.1GHzが放送衛星業務の上り回線用として分配され、また、14～14.5GHz等が固定衛星業務の通信網との調整を条件として放送衛星業務の上り回線に使用できることとなっており、BS-2では14GHz帯を使用している。</p> |

| | |
|----------|---|
| 気象衛星業務 | 気象衛星業務には、400MHz帯及び1.7GHz帯を中心に周波数帯が分配されており、我が国では、静止気象衛星GMS-3、GMS-4が400MHz帯及び1.7～2GHz帯を使用している。 |
| 海衛星移動業務 | 海上移動衛星業務には、1.5～1.6GHz帯において周波数帯が分配されており、この周波数帯を用いたインマルサット・システムが世界的に使用されている。 また、我が国でも国内の海上移動通信衛星の実用化に向け、技術試験衛星ETS-Vにおいて実験を行っている。 |
| 宇宙研究業務 | 宇宙研究業務には、VHF、UHF、SHF、EHF帯でそれぞれ分配がなされているが、特に40GHz以上の周波数帯で受動用として大幅な分配がなされている。 |
| 宇宙業務 | 宇宙運用業務は、衛星の本来業務用の周波数帯において使用できるほか、136MHz、150MHz、400MHz及び2GHz帯が同業務に分配され、使用されている。 |
| その他無線の業務 | 航空移動衛星業務、地球探査衛星業務、無線航行衛星業務、標準周波数報時衛星業務、アマチュア衛星業務等に対しても周波数の分配が行われている。我が国では、海洋観測衛星MOS-1が1.7GHz、2GHz及び8GHz帯をアマチュア衛星JAS-1が145MHz及び435MHz帯を使用している。 |

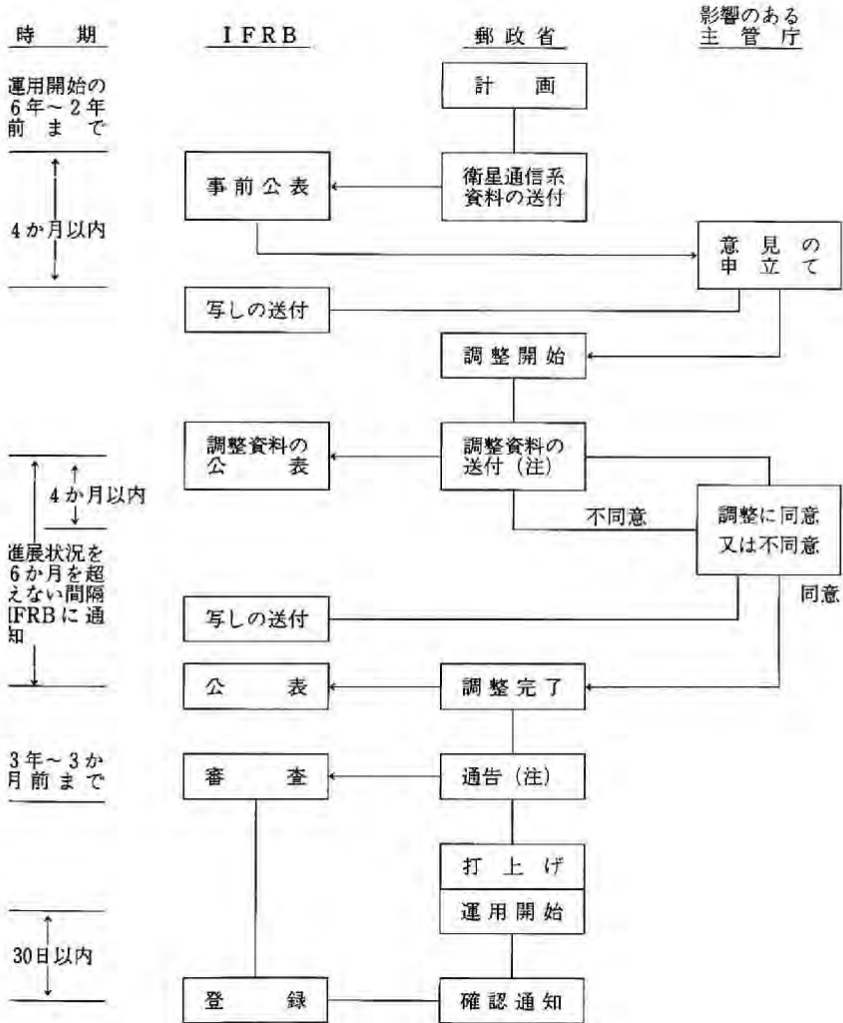
キ その他の業務

資料6-10 その他の業務への周波数割当状況

| | |
|-----------|---|
| 気象援助業務 | 気象援助業務に分配されている周波数帯のうち、400MHz帯の4MHzと1.6GHz帯の31.6MHzは、ラジオゾンデ用、気象データを伝送するラジオ・ロケット及びロケット中継用に割り当てられている。 |
| アマチュア業務 | アマチュア業務用には、1,810kHzから250GHzまでの周波数帯において、23周波数帯の分配が行われている。 |
| 標準周波数周報業務 | 周波数、時刻、時間間隔の標準を一般に供することを目的として、2.5、5、8、10及び15MHzを割り当てている。 |
| 簡易無線業務 | 簡易無線業務としては、26MHz帯に4波、150MHz帯に9波、400MHz帯に20波、900MHz帯に158波（パーソナル無線）及び50GHz帯に38波を割り当てている。 |
| 無線呼出業務 | 無線呼出業務用としては、半径約1km以内の狭い地域で専用を使用するものに対しては、26MHz帯で4波を割り当てている。また、電気通信事業者が提供するものに対しては、280MHz帯を割り当てている。 |
| 電文波業務 | 我が国では、電波天文業務用に専用に又は優先的に分配した周波数帯を受信する設備であって、一定の基準に適合するものについて指定を行い、受信の保護を行っており、325.75～328.25MHzの周波数を受信する名古屋大学の受信設備が指定されている。 |
| 携帯業務 | 大部分の携帯移動業務は、陸上移動業務その他の業務と周波数を共用している。 |

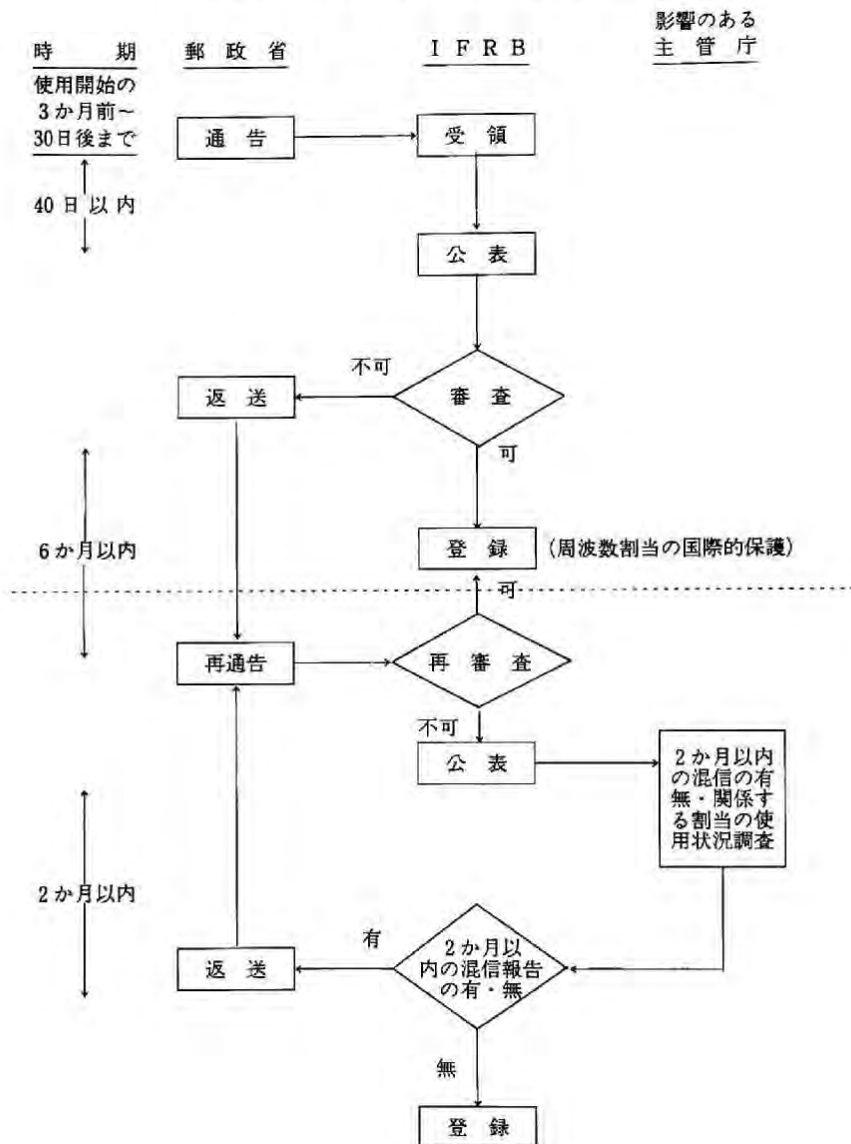
(2) 周波数の国際通告等

資料 6-11 宇宙通信関係の周波数の通告等の流れ

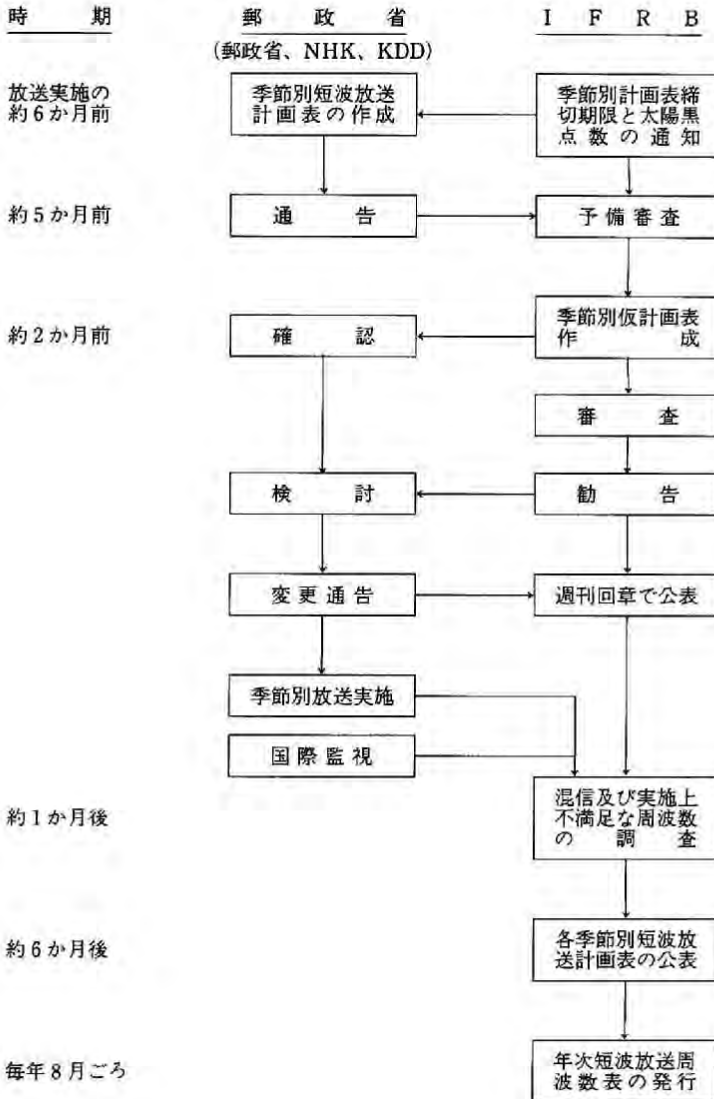


(注) 調査資料及び通告資料は、衛星通信系の資料と同時に送付することができる。

資料 6-12 地上局の周波数の通告等の流れ



資料 6-13 短波放送の通告等の流れ



資料 6—14 国別用途別事前公表一覧表

(元年12月末現在)

| 国名 | 用途 | 通信衛星 | 放送衛星 | 通信・放送衛星 | 移動衛星 | 気象衛星 | 地球探査衛星 | 科学衛星 | 技術試験衛星 | アマチュア衛星 | 多目的衛星 | 捜索救難衛星 | データ中継衛星 | 衛星関連サービス | 無線測位衛星 | 国別公表衛星数 |
|------------|----|------|------|---------|------|------|--------|------|--------|---------|-------|--------|---------|----------|--------|---------|
| 米 国 | | 239 | | | 30 | 2 | 5 | 31 | 3 | 6 | 4 | 1 | 3 | 3 | 5 | 332 |
| ソ 連 | | 102 | 2 | 5 | 23 | 11 | 2 | 6 | 1 | 2 | 8 | | 3 | | | 165 |
| フランス | | 37 | 3 | 2 | 9 | 1 | 8 | 13 | 4 | 1 | 2 | | | | | 80 |
| 日 本 | | 12 | 3 | | | 4 | 1 | 17 | 11 | 2 | | | | | | 50 |
| オーストラリア | | 11 | 8 | | 9 | | | | | | | | | | | 28 |
| インド | | 1 | 2 | 3 | | 4 | 1 | 3 | 5 | | 5 | | | | | 24 |
| 英 国 | | 6 | | | 10 | | | 2 | | 2 | 3 | | | | | 23 |
| ブラジル | | 17 | | | | 1 | | | | | | | | | | 18 |
| カナダ | | 12 | | | 2 | | | | | | | | | | | 14 |
| イラン | | 8 | 1 | | | | | | | | | | | | | 9 |
| コロンビア | | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | | 10 |
| サウディ・アラビア | | 3 | 5 | | | | | | | | | | | | | 8 |
| 中 国 | | 7 | | 3 | | 2 | | | | | | | | | | 12 |
| イタリア | | 4 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | 7 |
| メキシコ | | 6 | 2 | | | | | | | | | | | | | 8 |
| 西 独 | | 5 | 2 | | | | | 2 | | | | | | | | 9 |
| トンガ | | 15 | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| インドネシア | | 5 | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| ベルギー | | 2 | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | 4 |
| パプア・ニューギニア | | 2 | | | 2 | | | | | | | | | | | 4 |
| イラク | | 3 | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| ナイジェリア | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 |
| スウェーデン | | | | 1 | | | | 2 | | | | | | | | 3 |
| キューバ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| パキスタン | | | 2 | | | | | | | 1 | | | | | | 3 |
| アルゼンティン | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 2 |
| スイス | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| ルクセンブルグ | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 |
| イスラエル | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| アイルランド | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| ペルー | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| ヴェネズエラ | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| エクアドル | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 合 計 | | 511 | 41 | 16 | 85 | 25 | 17 | 76 | 25 | 14 | 23 | 1 | 6 | 3 | 5 | 848 |

IFRB 資料による。

(注) 米国にはインテルサット衛星を、英国にはインマルサット衛星を含む。

6-2 電波監視等

(1) 電波監視結果

ア 電波の監査

資料 6-15 国内無線局の電波の監査状況

(元年度)

| 区 別 | 質 の 監 査 | | 運 用 の 監 査 | | 通信単位の運用 監 査 | |
|--------------|---------|------|-----------|-------|----------------|-------|
| | 実施局数 | 違反局数 | 実施局数 | 違反局数 | 実施件数 | 違反件数 |
| 30MHz 以下のもの | 8,058 | 29 | 10,307 | 71 | | |
| 30MHz を超えるもの | 3,675 | 38 | 5,937 | 1,110 | | |
| 合 計 | 11,733 | 67 | 16,244 | 1,181 | 19,014 | 1,850 |

(注) 電波の監査とは、無線局から発射される電波を受信して、電波の質(周波数偏差、占有周波数帯幅、スプリアス発射の強度)及び電波の使用方法が国際電気通信条約又は法令の規定に適合しているか否かを確かめることであり、規定に違反している者に対しては、規正等の措置を実施してきている。

資料 6-16 外国無線局の電波の監査状況

| 年 度 | 質 の 監 査 | | 運 用 の 監 査 | |
|-----|---------|---------|-----------|---------|
| | 実 施 数 | 違 反 局 数 | 実 施 数 | 違 反 局 数 |
| 60 | 20,798 | 1 | 15,703 | 20 |
| 61 | 14,652 | 0 | 12,363 | 13 |
| 62 | 7,758 | 1 | 4,593 | 9 |
| 63 | 4,413 | 1 | 2,347 | 3 |
| 元 | 2,512 | 9 | 1,337 | 0 |

イ 混信状況調査

資料 6-17 混信状況調査件数

| 年 度 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 件 数 | 281 | 291 | 293 | 315 | 478 | 585 |

(注) 混信状況調査は、既設無線局等に対する混信妨害の原因を究明して、混信波を排除し、無線局等の正常な運用を確保するために実施している調査である。

ウ 不法無線局の探査

資料 6—18 不法無線局の措置状況

| 年 度 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 不法市民ラジオ | 1,631 | 1,587 | 1,429 | 1,487 | 2,067 |
| 不法アマチュア局 | 146 | 194 | 129 | 164 | 226 |
| 不法コードレス電話 | 940 | 591 | 250 | 205 | 213 |
| 不法改造パーソナル無線 | 80 | 447 | 301 | 216 | 257 |
| 37MHz 帯不法無線局 | 9 | 9 | 6 | 2 | 5 |
| その他の不法無線局 | 628 | 760 | 1,005 | 809 | 616 |
| 合 計 | 3,934 | 3,588 | 3,120 | 2,883 | 3,384 |

(注) 不法無線局とは、郵政大臣の免許を受けずに不法な電波を発射する無線局である。

エ 電波の発射状況等の調査

資料 6—19 電波発射状況調査及び電波利用状況調査件数

(元年度)

| 区 別 | 発射状況調査 | 利用状況調査 |
|-----|--------|--------|
| 件 数 | 199 | 39 |

(注) 電波の発射状況調査は、必要とする周波数帯について、そのスペクトルの空間的占有状況を把握し、周波数の効率的な利用を図るために実施している調査である。

電波の利用状況調査は、特定の周波数を対象として、そのスペクトルの時間的な占有状況を把握し、電波が効率的に利用されているか、また、通信の疎通状況に問題がないかどうかを調査するものである。

オ 国際監視

資料 6—20 国際監視の実施状況

(元年度)

| 区 別 | 調査波数 | 調査件数 |
|-------------------|--------|------|
| 国際周波数登録委員会 (IFRB) | | |
| 通常国際監視 | 16,021 | 48 |
| 短波放送専用周波数帯の監視 | 668 | 10 |
| 特別国際監視 | 236 | 3 |
| 外国主管庁 | 31 | 17 |

(注) 国際監視とは IFRB 又は外国の主管庁から要請された事項について監視するものである。

(2) 電波障害の防止

ア 電波障害防止協議会活動・受信障害対策

資料 6-21 電波障害原因別処理件数

| 年 度 | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
|------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 建 造 物 | ビ ル | 23,248 | 17,893 | 21,480 | 19,628 | 15,739 |
| | 送 配 電 線 | 6,380 | 5,756 | 6,388 | 6,738 | 15,023 |
| | 鉄 道・道 路・橋 | 1,596 | 1,600 | 1,403 | 1,157 | 3,510 |
| | 小 計 | 31,224 | 25,249 | 29,271 | 27,523 | 34,272 |
| 無 線 局 | アマチュア無線局 | 1,568 | 1,253 | 1,188 | 1,265 | 1,582 |
| | 市民ラジオ | 2,593 | 1,757 | 1,607 | 1,361 | 1,290 |
| | そ の 他 | 440 | 4,391 | 657 | 414 | 652 |
| | 小 計 | 4,601 | 7,401 | 3,452 | 3,040 | 3,524 |
| 高周波利用設備 | | 347 | 235 | 266 | 225 | 215 |
| ブ ー ス タ ー | | 3,633 | 3,608 | 4,326 | 5,171 | 5,395 |
| 電 気 雑 音 | 送 配 電 線 | 3,621 | 4,099 | 4,577 | 5,223 | 4,977 |
| | 自 動 車・鉄 道 | 789 | 640 | 774 | 702 | 647 |
| | 受信機の不要ふく射等 | 208 | 155 | 120 | 83 | 106 |
| | 回 転 機 器 | 386 | 277 | 283 | 278 | 225 |
| | 接 点 機 器 | 2,667 | 2,201 | 2,310 | 1,980 | 1,653 |
| | 照 明 機 器 | 471 | 541 | 585 | 501 | 550 |
| | デ ジ タ ル 機 器 | — | — | 586 | 604 | 720 |
| | そ の 他 | 984 | 1,049 | 1,215 | 984 | 874 |
| | 小 計 | 9,126 | 8,962 | 10,450 | 10,355 | 9,752 |
| そ の 他 の 障 害 源 | | 741 | 990 | 1,331 | 825 | 2,005 |
| 原 因 不 明 | | 13,766 | 13,349 | 15,388 | 13,163 | 13,921 |
| 合 計 | | 63,438 | 59,794 | 64,484 | 60,302 | 69,084 |

電波障害防止協議会資料による

イ 電磁環境問題

資料 6—22 不要電波障害に関する苦情・相談等申告事例

(63年度)

| 申 告 事 例 | 申告件数 |
|---|------|
| 1 電話に対する障害 内訳 (1)トラックやダンプのCBの音が電話に入る。(72件) (2)電話機に無線の音が入る。(104件) (3)電話に雑音等の障害がある。(33件) (4)電話に障害が発生(27件) | 236件 |
| 2 カラオケ、オーディオ機器等音響機器に音声や雑音が入る。 | 93件 |
| 3 テレビやラジオに音声や雑音が入る。 | 68件 |
| 4 自動ドアやシャッターが誤動作を起こす。 | 17件 |
| 5 テレビのリモコン等家電機器が誤動作を起こす。 | 15件 |
| 6 漏電遮断機、ブレーカー、ヒューズが断になる。 | 14件 |
| 7 コンピュータが誤動作する。 | 14件 |
| 8 無変調波の発射、無線機に対する雑音性の混信 | 11件 |
| 9 その他 内訳 (1)安全にかかわるもの(9件) (医療機器への障害、工場機器の誤動作、電車の速度計の誤動作等) (2)その他(24件) (測定器への障害、万引き防止装置の誤動作、ワイパーの誤動作等) | 33件 |
| 総 件 数 | 501件 |

- (注) 1. 地方電気通信監理局(沖縄郵政管理事務所を含む。)不要電波障害対策室への不要電波障害に関する苦情・相談等申告より抜粋。
2. 不要電波とは、無線設備又は高周波利用設備から発射される電波であって、目的とする通信の相手方の受信設備以外の機器若しくは加工しようとする物品以外の機器の機能に影響を与えるもの又は電波の発射を目的としない機器から発射される電波をいう。

資料 6-23 諸外国における生体に対する電磁波の防護指針の一例
 (周波数範囲30MHz~300MHzの場合)

| 国名 | 防護指針値 | 適用の範囲 |
|------------------------------|---|--------------|
| 米国 (米国規格協会) 1982年 | 1mW/cm ² | 一般人及び 職業人 |
| 西独 (独電子技術委員会) 1986年 | 2.5mW/cm ² | 一般人及び 職業人 |
| オーストラリア (豪州規格協会) 1985年 | 0.2mW/cm ² | 一般人 |
| | 1mW/cm ² | 職業人 |
| ソビエト (ソ連規格委員会) 1984年 | 3Vm (0.0025mW/cm ²) | 一般人 |
| | 5V/m~10V/m (0.00625mW/cm ²) (0.025mW/cm ²) | 職業人 |

(注) 我が国においては、電磁波の生体に及ぼす影響に関して郵政省通信総合研究所及び一部の大学で基礎的な研究が進められているにとどまっておらず、放射される電磁波についての国の基準としては電子レンジを除いては設けられるにいたっていない。

6-3 無線通信に関する資格制度

(1) 無線従事者国家試験

資料6-24 資格別無線従

| 区 分 | | 無 線 通 信 士 | | | | | | | 無 | | |
|-----------------------------|------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | | 第一級 | 第二級 | 第三級 | 小計 | 航空級 | 電話級 | 小計 | 合計 | 第一級 | |
| 63 年 度 | 申請者数 | 2,241 | 1,607 | 2,217 | 6,065 | 2,659 | 2,005 | 4,664 | 10,729 | 9,451 | |
| | 子 備 試 験 | 棄権者数 | 194 | 52 | 60 | 306 | — | — | — | 306 | 615 |
| | | 免除者数 | 1,143 | 1,090 | 1,033 | 3,266 | — | — | — | 3,266 | 6,565 |
| | | 受験者数 A | 904 | 465 | 1,124 | 2,493 | — | — | — | 2,493 | 2,271 |
| | | 合格者数 B | 332 | 118 | 236 | 686 | — | — | — | 686 | 914 |
| | | 合格率(%) B/A | 36.7 | 25.3 | 21.0 | 27.5 | — | — | — | 27.5 | 40.2 |
| | 本 試 験 | 受験有資格者数 | 1,475 | 1,208 | 1,269 | 3,952 | 2,659 | 2,005 | 4,664 | 8,616 | 7,479 |
| | | 棄権者数 | 592 | 213 | 259 | 1,064 | 547 | 364 | 911 | 1,975 | 1,560 |
| | | 受験者数 C | 883 | 995 | 1,010 | 2,888 | 2,112 | 1,641 | 3,753 | 6,641 | 5,919 |
| | | 合格者数 D | 80 | 79 | 110 | 269 | 905 | 805 | 1,710 | 1,979 | 1,595 |
| | | 合格率(%) D/C | 9.1 | 8.0 | 11.0 | 9.3 | 42.9 | 49.1 | 45.6 | 29.8 | 26.9 |
| | 全科目免除者数 | | 57 | 141 | 94 | 292 | — | 19 | 19 | 311 | 143 |
| 元 年 4 月 12 月 | 申請者数 | 1,002 | 700 | 919 | 2,621 | 1,662 | 1,167 | 2,829 | 5,450 | 4,375 | |
| | 子 催 試 験 | 棄権者数 | 60 | 19 | 47 | 126 | — | — | — | 126 | 217 |
| | | 免除者数 | 559 | 426 | 318 | 1,303 | — | — | — | 1,303 | 3,089 |
| | | 受験者数 A | 383 | 255 | 554 | 1,192 | — | — | — | 1,192 | 1,069 |
| | | 合格者数 B | 86 | 45 | 64 | 195 | — | — | — | 195 | 358 |
| | | 合格率(%) B/A | 22.5 | 17.6 | 11.6 | 16.4 | — | — | — | 16.4 | 33.5 |
| | 本 試 験 | 受験有資格者数 | 645 | 471 | 382 | 1,498 | 1,662 | 1,167 | 2,829 | 4,327 | 3,447 |
| | | 棄権者数 | 229 | 65 | 63 | 357 | 289 | 176 | 465 | 822 | 730 |
| | | 受験者数 C | 416 | 406 | 319 | 1,141 | 1,373 | 991 | 2,364 | 3,505 | 2,717 |
| | | 合格者数 D | 51 | 29 | 60 | 140 | 465 | 256 | 721 | 861 | 709 |
| | | 合格率(%) D/C | 12.3 | 7.1 | 18.8 | 12.3 | 33.9 | 25.8 | 30.5 | 24.6 | 26.1 |
| | 全科目免除者数 | | 9 | 5 | 27 | 41 | — | 54 | 54 | 95 | 34 |

(注) 1. 航空級及び電話級無線通信士、特殊無線技士並びにアマチュア無線技士について
 2. 元年4月～12月中の統計については、第一級及び第二級アマチュア無線技士の

事者 国家試験 施行状況

| 線技術士 | | 特殊 無線 技士 | アマチュア無線技士 | | | | | | | 総計 |
|-------|--------|----------------|-----------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|
| 第二級 | 合計 | | 第一級 | 第二級 | 小計 | 電信級 | 電話級 | 小計 | 合計 | |
| 6,374 | 15,825 | 15,127 | 2,218 | 5,995 | 8,213 | 8,542 | 111,604 | 120,146 | 128,359 | 170,040 |
| 408 | 1,023 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,329 |
| 3,608 | 10,173 | — | — | — | — | — | — | — | — | 13,439 |
| 2,358 | 4,629 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7,122 |
| 553 | 1,467 | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,153 |
| 23.5 | 31.7 | — | — | — | — | — | — | — | — | 30.2 |
| 4,161 | 11,640 | 15,127 | 2,218 | 5,995 | 8,213 | 8,542 | 111,604 | 120,146 | 128,359 | 163,742 |
| 883 | 2,443 | 3,020 | 696 | 1,900 | 2,596 | 2,346 | 23,963 | 26,309 | 28,905 | 36,343 |
| 3,278 | 9,197 | 12,107 | 1,522 | 4,095 | 5,617 | 6,196 | 87,641 | 93,837 | 99,454 | 127,399 |
| 485 | 2,080 | 7,743 | 545 | 1,587 | 2,132 | 3,327 | 63,235 | 66,562 | 68,694 | 80,496 |
| 14.8 | 22.6 | 64.0 | 35.8 | 38.8 | 38.0 | 53.7 | 72.2 | 70.9 | 69.1 | 63.2 |
| 16 | 159 | 21 | — | — | — | — | — | — | — | 491 |
| 2,289 | 6,664 | 12,101 | 2,446 | 7,883 | 10,329 | 6,631 | 128,295 | 134,926 | 145,255 | 169,470 |
| 104 | 321 | — | — | — | — | — | — | — | — | 447 |
| 1,385 | 4,474 | — | — | — | — | — | — | — | — | 5,777 |
| 800 | 1,869 | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,061 |
| 158 | 516 | — | — | — | — | — | — | — | — | 711 |
| 19.3 | 27.6 | — | — | — | — | — | — | — | — | 23.2 |
| 1,543 | 4,990 | 12,101 | 2,446 | 7,883 | 10,329 | 6,631 | 128,295 | 134,926 | 145,255 | 166,673 |
| 327 | 1,057 | 1,487 | 718 | 2,188 | 2,906 | 1,651 | 27,072 | 28,723 | 31,629 | 34,995 |
| 1,216 | 3,933 | 10,614 | 1,728 | 5,695 | 7,423 | 4,980 | 101,223 | 106,203 | 113,626 | 131,678 |
| 213 | 922 | 7,040 | 424 | 1,976 | 2,400 | 2,585 | 70,353 | 72,938 | 75,338 | 84,161 |
| 17.5 | 23.4 | 66.3 | 24.5 | 34.7 | 32.3 | 51.9 | 69.5 | 68.7 | 66.3 | 63.9 |
| 1 | 35 | 10 | — | — | — | — | — | — | — | 140 |

ては、予備試験、本試験の区別がない。
ものを除いて、1年間実施するもののうちの一部を掲載している。

(2) 免許付与

資料 6—25 無線従事者資格別免許付与数

| 資 格 別 | | 63 年度 | 元 年 度 |
|-------------|--------------|---------|---------|
| 無 線 通 信 士 | 第一級無線通信士 | 192 | 129 |
| | 第二級 " | 252 | 143 |
| | 第三級 " | 208 | 207 |
| | 航空級 " | 919 | 853 |
| | 電話級 " | 865 | 822 |
| | 小 計 | 2,436 | 2,154 |
| 無 線 技 術 士 | 第一級無線技術士 | 2,099 | 1,350 |
| | 第二級 " | 526 | 441 |
| | 小 計 | 2,625 | 1,791 |
| 特 殊 無 線 技 士 | レ — グ — | 11,782 | 10,972 |
| | 国際無線電話 | 943 | 1,066 |
| | 無線電話 甲 | 5,858 | 5,368 |
| | " 乙 | 36,055 | 39,737 |
| | " 丙 | 1,876 | 2,165 |
| | " 丁 | 5,704 | 4,593 |
| | 多重無線設備 | 4,108 | 5,204 |
| | 国内無線電信 | 93 | 83 |
| 小 計 | 66,419 | 69,188 | |
| アマチュア無線技士 | 第一級アマチュア無線技士 | 545 | 424 |
| | 第二級 " | 1,582 | 1,972 |
| | 電信級 " | 4,979 | 4,615 |
| | 電話級 " | 143,729 | 158,442 |
| | 小 計 | 150,835 | 165,453 |
| 合 計 | | 222,315 | 238,586 |

(3) 無線従事者数

資料 6-26 資格別無線従事者数の推移

| 区 別 | | 年度末 | | | | |
|-------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
| 無線 通信 士 | 第一級無線通信士 | 12,397 | 12,627 | 12,755 | 12,967 | 13,095 |
| | 第二級 " | 14,749 | 15,760 | 16,611 | 16,862 | 17,004 |
| | 第三級 " | 27,845 | 28,147 | 28,423 | 28,630 | 28,835 |
| | 航空級 " | 18,355 | 19,146 | 19,900 | 20,819 | 21,669 |
| | 電話級 " | 41,933 | 43,138 | 44,284 | 45,147 | 45,968 |
| | 小 計 | 115,279 | 118,818 | 121,993 | 124,425 | 126,571 |
| 無線 技術 士 | 第一級無線技術士 | 13,663 | 14,711 | 16,303 | 18,398 | 19,745 |
| | 第二級 " | 23,076 | 23,538 | 23,975 | 24,500 | 24,938 |
| | 小 計 | 36,739 | 38,249 | 40,278 | 42,898 | 44,683 |
| 特殊 無線 技 士 | レ ー ダ ー | 188,794 | 200,745 | 212,654 | 224,418 | 235,375 |
| | 国際無線電話 | 5,702 | 6,845 | 8,086 | 9,027 | 10,092 |
| | 無線電話 甲 | 222,704 | 227,703 | 232,728 | 238,543 | 243,882 |
| | " 乙 | 592,786 | 622,025 | 654,404 | 690,402 | 730,107 |
| | " 丙 | 15,022 | 16,434 | 18,220 | 20,095 | 22,258 |
| | " 丁 | 19,766 | 27,302 | 33,291 | 38,991 | 43,580 |
| | 多重無線設備 | 68,401 | 72,057 | 75,469 | 79,574 | 84,775 |
| | 国内無線電信 | 10,078 | 10,157 | 10,258 | 10,350 | 10,433 |
| | 簡易無線電話 | 295 | 295 | 295 | 295 | 295 |
| | 陸上無線電信 | 635 | 635 | 635 | 635 | 635 |
| | 国際無線電信 | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 |
| 小 計 | 1,124,404 | 1,184,419 | 1,246,261 | 1,312,551 | 1,381,653 | |
| アマ チュ ア 無線 技 士 | 第一級アマチュア無線技士 | 11,548 | 12,070 | 12,615 | 13,159 | 13,581 |
| | 第二級 " | 45,108 | 46,749 | 48,224 | 49,803 | 51,775 |
| | 電信級 " | 78,934 | 84,399 | 89,313 | 94,288 | 98,895 |
| | 電話級 " | 1,232,493 | 1,327,895 | 1,457,976 | 1,601,668 | 1,760,072 |
| | 小 計 | 1,368,083 | 1,471,113 | 1,608,128 | 1,758,918 | 1,924,323 |
| 合 計 | 2,644,505 | 2,812,599 | 3,016,660 | 3,238,792 | 3,477,230 | |

(4) 学校等の認定

資料 6—27 認定学校等の状況

(元年度末現在)

| 区 別 | 認 定 学 校 数 | 認 定 部 科 数 | | | | | | | | | 合 計 |
|-------------|-----------------|------------|---------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|-------|----|-----|
| | | 無 線 通 信 士 | | | | | | 無 線 技 術 士 | | | |
| | | 第 一 級 | | 第 二 級 | | 第 三 級 | | 第 一 級 | 第 二 級 | | |
| | | 予 備 英 語 | 予 備 英 語 通 信 術 | 予 備 英 語 | 予 備 英 語 通 信 術 | 予 備 英 語 | 予 備 英 語 通 信 術 | 予 備 | 予 備 | | |
| 大 学 | 53 | 1 | 2 | | | | | | 102 | | 105 |
| 短 期 大 学 | 6 | 1 | | 4 | 2 | | | | | 13 | 20 |
| 高 等 専 門 学 校 | 17 | | | | 3 | | | | | 19 | 22 |
| 高 等 学 校 | 23 | | | 3 | 4 | 9 | 22 | | | | 38 |
| 専 修 学 校 | 12 | 1 | | 2 | 3 | | | | 5 | 22 | 33 |
| 各 種 学 校 | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 職 業 訓 練 校 | 3 | | | 1 | 1 | | 2 | | | 1 | 5 |
| そ の 他 | 2 | | | | | | 1 | | | 1 | 2 |
| 合 計 | 117 | 3 | 2 | 10 | 13 | 9 | 25 | | 107 | 57 | 226 |

(5) 無線従事者の養成課程

資料6-28 資格別無線従事者養成課程の実施状況

| 資格別 | 特殊無線技士 | | | | | | | | | アマチュア無線技士 | | | 合計 | |
|---------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|----|-----------|-------|--------|--------|---------|
| | レーダー | 国際無線電話 | 無線電話甲 | 無線電話乙 | 無線電話丙 | 無線電話丁 | 多重無線設備 | 国内無線電信 | 小計 | 電信級 | 電話級 | 小計 | | |
| 63年度 | 実施件数 | 318 | 26 | 136 | 824 | 35 | 147 | 57 | 1 | 1,544 | 59 | 1,450 | 1,509 | 3,053 |
| | 履修者数 | 10,635 | 802 | 5,400 | 33,132 | 1,447 | 5,443 | 2,802 | 14 | 59,675 | 1,683 | 81,267 | 82,950 | 142,625 |
| | 修了者数 | 10,587 | 800 | 5,372 | 33,056 | 1,415 | 5,433 | 2,675 | 14 | 59,352 | 1,628 | 80,235 | 81,863 | 141,215 |
| 元年4～12月 | 実施件数 | 225 | 21 | 100 | 710 | 36 | 96 | 42 | 0 | 1,230 | 37 | 1,086 | 1,123 | 2,353 |
| | 履修者数 | 7,527 | 616 | 3,642 | 27,805 | 1,479 | 3,342 | 2,232 | 0 | 46,643 | 945 | 62,831 | 63,776 | 110,419 |
| | 修了者数 | 7,413 | 602 | 3,585 | 27,755 | 1,460 | 3,326 | 2,110 | 0 | 46,251 | 913 | 62,051 | 62,964 | 109,215 |

(6) 船舶局無線従事者証明書

資料6-29 船舶局無線従事者証明書数(累計)

| 年 度 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|---------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 証 明 書 数 | 9,859 | 10,142 | 10,466 | 10,580 | 10,676 |

7 技術開発

7-1 研究開発機関及び審議会

(1) 研究開発機関

資料7-1 各研究所の研究者数と予算

(元年度末)

| 研究所名 | 研究者数 | 予算(単位億円) |
|------------|-------|----------|
| 通信総合研究所 | 267 | 43 |
| NTT通信研究所 | 3,000 | 2,400 |
| KDD研究所 | 132 | 168 |
| NHK放送技術研究所 | 267 | 66 |
| ATR研究所 | 214 | 84 |

(注) ATR研究所とは、(株)国際電気通信基礎技術研究所、(株)エイ・ティ・アール通信システム研究所、(株)エイ・ティ・アール自動翻訳電話研究所、(株)エイ・ティ・アール視聴覚機構研究所、(株)エイ・ティ・アール光電波通信研究所のことである。

(2) 電気通信技術審議会

資料7-2 電気通信技術審議会答申

(元年度)

| 答申年月日 | 答 申 事 項 |
|----------|---|
| 元. 4. 24 | 電気通信技術に関する研究開発の在り方 |
| 元. 5. 22 | ミリ波(30GHz~300GHz)利用に関する技術的諸問題 |
| 元. 5. 22 | 小電力無線設備の技術的条件 (一部答申) ・ワイヤレスマイクロホン(高品質伝送用)の技術的条件について |
| 元. 5. 22 | デジタル固定マイクロ回線網の構成に必要な技術的条件 (一部答申) ・電気通信業務の新しい大中容量デジタル固定マイクロ回線網の構成に必要な技術的条件について |
| 元. 6. 26 | 将来の全世界的な海上における遭難安全制度(FGMDSS)に関する技術的諸問題について (一部答申) ・GMDSSで使用される無線設備の技術的基準等 |

| 答申年月日 | 答 申 事 項 |
|----------|---|
| 元. 9. 25 | 航空無線通信の技術的諸問題について (一部答申) ・ 航空衛星通信システムの技術的條件 |
| 2. 1. 22 | デジタル固定マイクロ回線網の構成に必要な技術的條件 |
| 2. 1. 22 | 準マイクロ波を使用する業務用陸上移動通信システムの技術的條件 |
| 2. 1. 22 | 12.5～12.75GHzを使用する衛星放送に関する技術的條件 (一部答申) ・ 宇宙局等の性能、音声放送の技術的條件 |
| 2. 2. 26 | 航空無線通信の技術的諸問題について (一部答申) ・ 航空機衝突防止装置 (ACAS) の技術的條件 |
| 2. 3. 26 | 将来の全世界的な海上における遭難安全制度 (FGMDSS) に関する技術的諸問題について |

7-2 基礎技術

資料7-3 電気通信分野で公的支援を必要とする研究開発課題

| 区 別 | 概 要 |
|--|--|
| 将来重要技術になる可能性をもつが、技術的难度の高い基礎的・先端的テーマ | <p>高機能材料研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ○超電導材料 (酸化セラミック超電導材料、有機化合物超電導材料) ○半導体超格子 ○超高非線形光学材料 ○超低損失低分散材料 |
| | <p>通信ソフトウェア科学研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ソフトウェアの数理科学的体系化の研究 ○高効率ソフトウェア開発環境・ツール ○高生産性言語・自然言語処理 ○大規模通信ソフトウェア生成・検証技術 ○高信頼性・フェールセーフ技術 ○意味情報の表現・処理 ○大規模データベースの構造研究とその構築 (高速検索アルゴリズム、知識ベース、曖昧情報処理) |
| 大型・大容量多目的衛星通信システムの研究開発 (宇宙基地、静止プラットフォーム等) | <ul style="list-style-type: none"> ○高性能衛星内信号処理・交換技術 ○高機能移動体衛星通信技術 ○衛星間データ中継技術 ○光衛星間通信技術 ○新周波数帯衛星通信技術(ミリ波帯等) ○衛星搭載用大型アンテナ技術 ○小型固定/移動地球局の先行開発 |
| 成層圏プラットフォーム中継システムの研究開発 | <ul style="list-style-type: none"> ○成層圏飛行体 (高効率滞空技術、位置制御、管理制御) ○マイクロ波電力伝送 (電力伝送用高周波技術・アンテナ技術、アンテナ追尾技術、高効率電力伝送技術、生体・環境アセスメント) ○アプリケーションシステムの先行開発 (通信・放送システム、測位システム〔遭難、誘導、監視〕、地上電波監視、高分解能地上監視、高精度地球環境計測、成層圏からの宇宙・太陽観測) |
| 生体機能の通信・情報システム | <ul style="list-style-type: none"> ○脳機能・知覚情報処理機能の計測と解明 (生体磁気・発光計測、生体神経メカニズム、脳内神経 |

| | |
|------------------------------|--|
| ムへの応用のための総合的研究 | <p>メカニズム、脳内神経系のハードとソフト、感覚器官、人の知能の多面的研究（認知科学、意識の科学等）</p> <p>○脳機能・知覚情報処理機能の工学的応用 （生体膜応用センサー、有機化合物デバイス、生体情報処理コンピュータ、生体情報処理応用ソフトウェア、音声認識、パターン認識、情報圧縮、学習、言語処理、文章理解、自動翻訳）</p> |
| 超高速通信・高精度計測基盤研究 | <p>○量子通信技術 （スクイズド光発生技術、光子計数通信方式、量子非破壊測定）</p> <p>○非線形通信技術 （極短パルスレーザ、ソリトン伝送、カオス状態制御、多値論理光素子、光位相共役波、非線形光ファイバ）</p> <p>○光直接通信処理方式 （光直接増幅、光スイッチ、光メモリ、光位相変換素子、光並列処理）</p> <p>○超高速電子技術 （量子構造素子、超薄膜ヘテロ構造素子、超電導素子）</p> <p>○未開拓電磁波利用技術 （サブミリ波・遠赤外レーザ、小型ブルー・紫外域レーザ、軟 X 線レーザ、シンクロトロン放射光利用加工・計測技術）</p> <p>○周波数の高安定化技術 （小型高安定周波数標準、レーザの周波数安定化）</p> <p>○高精度計測応用 （生体測定、材料測定、レーザ測定、極限分解能分光技術）</p> <p>○超高速デジタル技術 （超高速 A/D 変換技術、超高速交換技術、誤り訂正）</p> |
| 社会的に重要であるが民間のみでの研究になじみにくいテーマ | <p>ネットワーク基盤技術</p> <p>○セキュリティ技術 （暗号、識別、情報犯罪対策）</p> <p>○ネットワーク管理 （トラヒック管理・制御、フォルトトレラント、可塑性アーキテクチャ、分散処理アーキテクチャ等）</p> <p>○超多元接続技術 （広帯域パケット／回線交換処理）</p> |

| | |
|---------------------|---|
| プロトコル並びに標準化研究 | <ul style="list-style-type: none"> ○プロトコル記述言語、評価手法 ○プロトコル変換・通信網相互接続技術 |
| 移動体通信高度化研究（移動体ISDN） | <ul style="list-style-type: none"> ○移動無線ネットワーク、固定網とのインタフェース ○移動無線アクセス・交換 ○移動通信用高能率・高速デジタル伝送技術 ○電波干渉除去技術 ○端末の先行開発 ○移動体簡易測位・誘導システムの先行開発 |
| 高度放送技術の先行的研究 | <ul style="list-style-type: none"> ○デジタル放送技術 （高品質化、メディア多重化、課金方式、双方向方式、帯域圧縮技術、フェーディング対策技術） ○新周波数帯利用広帯域放送技術 ○立体映像・臨場感放送の研究 ○CATV 高度化技術 （高品質化、双方向方式、マルチメディア化、通信ネットワークとの融合システム、ゲートウェイシステム） ○高度衛星放送技術 （高出力中継機、成形ビーム・マルチビーム等のアンテナ技術） |
| 電磁環境関連研究 | <ul style="list-style-type: none"> ○不要放射電磁界の研究 ○不要放射遮蔽・抑制技術 ○人体への影響解明 |
| 情報通信に関する社会・人文科学的研究 | <ul style="list-style-type: none"> ○人間・集団社会の情報通信を背景とした行動モデルの研究 ○情報通信新技術の人間・社会アセスメント手法の研究 ○人間の知能発達・人間性と情報通信システムの相関関係の研究 （感情、テクノストレス、思考・創造過程、個性、情報親和性等） ○心理学・人間工学の通信システム・端末への応用研究 （対面コミュニケーション心理、VDT 疲労、端末の美観、思考支援、使い勝手等） |
| 情報化都市工学の研究 | <ul style="list-style-type: none"> ○無線通信網・放送網と調和した都市構築技術 ○通信ケーブルと調和した都市構築技術 |
| 地球環境情報ネットワーク | <ul style="list-style-type: none"> ○リモートセンサ搭載母体の開発 （衛星・航空機・成層圏プラットフォーム等） |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○各種リモートセンサ (降雨、海洋、大気、鉱物、生物資源、エネルギー資源等) ○電磁波伝播・散乱物理現象の解明 ○トゥルースデータの取得、解析 ○環境情報ネットワークの構築 (データ中継システム、データ管理) ○地球環境メカニズムの解明 ○宇宙環境予報技術の研究開発 |
| 現在実現可能性が低いと考えられているが、将来を考慮して今後とも検討または調査を続ける必要があるテーマ | <ul style="list-style-type: none"> ○マイクロマシン通信 ○深宇宙通信 ○宇宙・月面基地広域通信ネットワーク ○太陽発電衛星 ○素粒子理論・統一理論の技術への応用 ○重力波検出 ○地球内部探査、地震予知 ○水中通信 ○小型大容量電池 |

資料7-4 電気通信フロンティア研究開発の概要

| 分野 | 課題 | 概要 |
|-------------|---------------------------|--|
| 超高速通信技術 | 高温超電導体による超高速・高性能通信技術の研究開発 | 超電導効果を電気通信分野に利用してアンテナや送受信系の高性能化を図り将来の超高速・高性能通信の基礎を確立する。 |
| | 未開拓電磁波技術の研究開発 | サブミリ波からX線に至る未開拓電磁波の発生技術等の研究により将来の大幅な情報伝送需要の増大に対応する基礎技術を確立する。 |
| バイオ・知的通信技術 | 脳機能モデルによる超高能率符号化技術の研究開発 | 人間の持つ情報処理能力をモデル化し、優れた情報圧縮手法、パターン認識手法の基礎を確立する。 |
| | 次世代通信のための高次知的機能の研究開発 | 人間の知的機能をモデルにして人間の知的活動を支援する知的通信システムを実現するための基礎技術を確立する。 |
| 高機能ネットワーク技術 | 超多元・可塑的ネットワーク基礎技術の研究開発 | 利用者がいかなる情報でもいつでもどこにでも誰にでも伝送できる究極の電気通信システムを実現する基礎を確立する。 |
| | ネットワークヒューマンインタフェースの研究開発 | 様々な情報サービスを広く一般の人々が容易に利用することを可能とするインタフェースを実現する基礎技術を確立する。 |

7-3 宇宙通信技術

(1) 宇宙通信の現状

ア 国内の技術開発及び実用の分野の人工衛星及び打上げ計画（無線

資料7-5 技術開発及び実用の

| 区別 | 衛 星 | 目 的 |
|---------------------------------|-----------------------------------|---|
| 宇 宙 開 発 事 業 団 | 技術試験衛星II型 (ETS-II) 「さく2号」 | 静止軌道への投入技術の習得、軌道姿勢の測定及び保持技術の習得、衛星搭載機器の性能試験等 |
| | 通信衛星2号-a (CS-2 a) 「さくら2号-a」 | 通信衛星に関する技術開発、通信需要に対処 |
| | 静止気象衛星3号 (GMS-3) 「ひまわり3号」 | 気象衛星に関する技術開発、気象業務の改善 |
| | 放送衛星2号-b (BS-2 b) 「ゆり2号-b」 | 放送衛星に関する技術開発、テレビジョン放送の難視聴解消等 |
| | 海洋観測衛星1号 (MOS-1) 「もも1号」 | 海洋面の色及び温度を中心とした海洋現象の観測、地球観測のための人工衛星共通技術の確立 |
| | 技術試験衛星V型 (ETS-V) 「さく5号」 | 静止三軸衛星バスの基盤技術の確立、次期実用衛星開発に必要な自主技術の蓄積、航空機の洋上管制、船舶の通信、航行援助、捜索救難等のための移動体通信実験 |
| | 通信衛星3号-a (CS-3 a) 「さくら3号-a」 | CS-2による通信サービスの継続、増大する通信需要に対処、通信衛星に関する技術開発 |
| | 通信衛星3号-b (CS-3 b) 「さくら3号-b」 | CS-2による通信サービスの継続、増大する通信需要に対処、通信衛星に関する技術開発 |
| | 静止気象衛星4号 (GMS-4) 「ひまわり4号」 | 気象衛星に関する技術開発、気象業務の改善 |

を開設するもの)

分野の人工衛星 (運用中)

(元年度末現在)

| 重 量 (kg) | 軌 道 | | | 打 上 げ ロケット | 打上げ時期 |
|-------------|---------------------|-----------------|--------------|--------------------|-----------|
| | 形 状 | 高 度 (km) | 傾 斜 角 (度) | | |
| 130 | 静 止 軌 道 (東経130°) | | | N-I | 52. 2. 23 |
| 350 | 静 止 軌 道 | | | N-II | 58. 2. 4 |
| 303 | 静 止 軌 道 | | | N-II | 59. 8. 3 |
| 350 | 静 止 軌 道 (東経110°) | | | N-II | 61. 2. 12 |
| 740 | 円 | 約 909km 太陽同期 | 99 | N-II | 62. 2. 19 |
| 約 550 | 静 止 軌 道 (東経150°) | | | H-I 3 段式 試験機 | 62. 8. 27 |
| 約 550 | 静 止 軌 道 (東経132°) | | | H-I | 63. 2. 19 |
| 約 550 | 静 止 軌 道 (東経136°) | | | H-I | 63. 9. 16 |
| 325 | 静 止 軌 道 (東経140°) | | | H-I | 元. 9. 6 |

| 区別 | 衛星 | 目的 |
|-------------|------------------------------------|--|
| | 海洋観測衛星1号-b (MOS-1b) 「もも1号-b」 | 海洋面の色及び温度を中心とした海洋現象の観測を継続して行うとともに地球観測のための人工衛星共通技術の確立 |
| そ の 他 | アマチュア衛星 (JAS-1 b) 「ふじ2号」 | JAS-1の後継機としてアマチュア無線技術の向上並びにアマチュア無線を通じての国際親善を図る。 |
| | JCSAT-1 | 第一種電気通信事業（衛星通信サービス） |
| | JCSAT-2 | 第一種電気通信事業（衛星通信サービス） |
| | スーパーバードA | 第一種電気通信事業（衛星通信サービス） |

| 重 量 (kg) | 軌 道 | | | 打 上 げ ロ ケ ッ ト | 打 上 げ 時 期 |
|-------------|---------------------|-------------------------|--------------|------------------|-----------|
| | 形 状 | 高 度 (km) | 傾 斜 角 (度) | | |
| 740 | 円 | 約 909km 太陽同期 | 99 | H-I | 2.2.7 |
| 50 | 円 | 近地点約 900km の 楕円軌道 | 99 | H-I | 2.2.7 |
| 約1,340 | 静 止 軌 道 (東経150°) | | | アリアン4 (ESA) | 元.3.7 |
| 約1,340 | 静 止 軌 道 (東経154°) | | | タイタンIII (米国) | 2.1.1 |
| 約1,500 | 静 止 軌 道 (東経158°) | | | アリアン4 (ESA) | 1.6.6 |

資料 7—6 技術開発及び実用の

| 区別 | 衛 星 | 目 的 |
|---------------------------------|-----------------------------|---|
| 宇 宙 開 発 事 業 団 | 放送衛星 3 号—a (BS—3 a) | BS—2 による放送サービスの継続、増大かつ多様化する放送需要に対処、放送衛星に関する技術開発、難視聴解消等 |
| | 放送衛星 3 号—b (BS—3 b) | BS—2 による放送サービスの継続、増大かつ多様化する放送需要に対処、放送衛星に関する技術開発、難視聴解消等 |
| | 地球資源衛星 1 号 (ERS—1) | 合成開口レーダー等を用いた能動型観測技術の確立、資源探査、国土調査、農業漁業、環境保全、防災、沿岸域監視等の観測 |
| | 技術試験衛星 VI 型 (ETS—VI) | H—II ロケット試験機の性能確認、大型静止三軸衛星バス技術の確立、固定通信及び移動体通信並びに衛星間通信に関する高度の衛星通信のための技術開発及びその実験 |
| | 静止気象衛星 5 号 (GMS—5) | 気象観測を継続し、気象業務の改善を行うとともに技術の向上を図る。 |
| | 地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS) | 地球環境のプロローバルな変化の監視について、国際的な貢献を図るとともに、MOS—1 及び ERS—1 の地球観測技術の維持・発展を図るほか、将来型衛星の開発に必要とされる技術等の開発を図る。 |
| その他 | スーパーバード E | 第一種電気通信事業（衛星通信サービス） |

分野の人工衛星（計画中）

（元年度末現在）

| 重量 (kg) | 軌道 | | | 打上げ ロケット | 打上げ時期 |
|------------|------------------|-----------------|------------|---------------|-------|
| | 形状 | 高度 (km) | 傾斜角 (度) | | |
| 約 550 | 静止軌道 (東経110°) | | | H-I | 2年度 |
| 約 550 | 静止軌道 (東経110°) | | | H-I | 3年度 |
| 約1,400 | 円 | 約 570km 太陽同期 | 約98 | H-I | 3年度 |
| 約2,000 | 静止軌道 (東経154°) | | | H-II 試験機 | 4年度 |
| 約 338 | 静止軌道 (東経140°) | | | H-II | 5年度 |
| 約3,200 | 円 | 約 800km 太陽同期 | 約98.6 | H-II | 6年度 |
| 未定 | 静止軌道 (東経162°) | | | アリアン (ESA) | 3年度 |

イ 国内の科学研究分野の人工衛星及び打上げ計画（無線局を開設す

資料7-7 科学研究分野

| 区別 | 衛星 | 目的 |
|------------|----------------------------------|--|
| 文部省宇宙科学研究所 | 試験惑星探査機 (MS-T5) 「さきかけ」 | M-3 S II ロケットの性能確認、惑星間軌道達成とこれに関連した姿勢制御、超遠距離通信等の技術の習得 |
| | 第10号科学惑星 (PLANET-A) 「すいせい」 | 惑星間プラズマの研究及びハレー彗星の紫外領域における観測研究 |
| | 第11号科学衛星 (ASTRO-C) 「ぎんが」 | 活動銀河の中心核のX線源の観測及び多様なX線天体の精密な観測 |
| | 第12号科学衛星 (EXOS-D) 「あけぼの」 | 地球磁気圏におけるオーロラ粒子の加速機構及びオーロラ発光現象等の精密な観測 |
| | 第13号科学衛星 (MUSES-A) 「ひてん」 | 惑星探査に必要となる軌道の精密標定・制御・高効率データ伝送技術等の研究、月スイング・バイ技術の試験 |

資料7-8 科学研究分野

| 区別 | 衛星 | 目的 |
|-------|-----------------------|--------------------------------------|
| 文部省宇宙 | 第14号科学衛星 (SOLAR-A) | 太陽活動極大期における太陽フレアの高精度画像観測 |
| | 磁気圏観測衛星 (GEOTAIL) | 地球の夜側に存在する長大な磁気圏尾部の構造とダイナミクスに関する観測研究 |

るもの)

の人工衛星(運用中)

(元年度末現在)

| 重量 (kg) | 軌道 | | | 打上げ ロケット | 打上げ時期 |
|------------|---------------|---------------|------------|-------------|---------|
| | 形状 | 高度 (km) | 傾斜角 (度) | | |
| 138 | 太陽周回 | | | M-3 S II | 60.1.8 |
| 140 | 太陽周回 | | | M-3 S II | 60.8.19 |
| 420 | 楕円 | 506 681 | 31.1 | M-3 S II | 62.2.5 |
| 300 | 長楕円 | 274 10,508 | 75.1 | M-3 S II | 元.2.22 |
| 197 | 二重月スウィング・バイ軌道 | | | M-3 S II | 2.1.24 |

の人工衛星(計画中)

(元年度末現在)

| 重量 (kg) | 軌道 | | | 打上げ ロケット | 打上げ時期 |
|------------|---------------|------------|------------|-------------|-------|
| | 形状 | 高度 (km) | 傾斜角 (度) | | |
| 420 | 略円 | 550~600 | 31 | M-3 S II | 3年度 |
| 750 | 二重月スウィング・バイ軌道 | | | 未定 | 4年度 |

| 区別 | 衛星 | 目的 |
|---------------|-----------------------------|--|
| 科学 研究 所 | 宇宙実験・観測 フリーフライヤ (SFU) | 理工学実験、天文観測等各種科学研究、各種先端産業技術開発等の実施のための宇宙実験等 |
| | 第15号科学衛星 (ASTRO-D) | 宇宙の最深部を対象とした多様な天体の X 線像と X 線スペクトルの精密観測 |
| | 第16号科学衛星 (MUSES-B) | 大型精密展開構造機構、精密姿勢安定制御技術、多周波低雑音受信技術及び大容量データ伝送等の研究並びにスペース VLBI に必要な位相同期等の試験的研究 |

(注) 宇宙実験・観測フリーフライヤ (SFU) は、文部省宇宙科学研究所、通産省、宇

| 重 量 (kg) | 軌 道 | | | 打 上 げ ロ ケ ッ ト | 打 上 げ 時 期 |
|-------------|-----|----------------------|--------------|------------------|-----------|
| | 形 状 | 高 度 (km) | 傾 斜 角 (度) | | |
| 4,000 | 円 | 300~500 | 28.5 | H-II | 4年度 |
| 400 | 略 円 | 500~600 | 31 | M-3 S II | 4年度 |
| 300 | 楕 円 | 1,000 } 10,000 | 31 | M-3 S II | 5年度 |

宙開発事業団による共同プロジェクトである。

(2) 宇宙通信の実用化

ア CS-3及びBS-3の概要

資料7-9 CS-3及びBS-3の概要

| 区 別 | CS-3 | BS-3 |
|--------------------|--|--|
| 開 発 の 目 的 | <ul style="list-style-type: none"> ① CS-2による通信サービスを継続すること。 ② 増大かつ多様化する通信需要に対処すること。 ③ 通信衛星に関する技術の開発を進めること。 | <ul style="list-style-type: none"> ① BS-2による放送サービスを継続すること。 ② 増大かつ多様化する放送需要に対処すること。 ③ NHKの放送1チャンネルについては難視聴解消を図ること。 ④ 放送衛星に関する技術の開発を進めること。 |
| 静 止 軌 道 位 置 | 東経132°及び136° | 東経110° |
| 重 量 | 約550kg | 約550kg |
| トランスポンダ数 (中継器数) | 12台 (マイクロ波帯2台、準ミリ波帯10台) | 3台+予備3台 (いずれも12GHz帯) (実験用広帯域中継器) |
| 伝 送 容 量 | 電話級換算約6,000チャンネル | カラーテレビジョン 3チャンネル |
| 中 継 器 出 力 | 6W (マイクロ波帯) 10W (準ミリ波帯) | 120W |
| 姿 勢 安 定 方 式 | スピン安定方式 | 三軸姿勢制御方式 |
| サービスイリア | マイクロ波帯 (日本全土) 準ミリ波帯 (沖縄を含む日本全土の大部分) | 日本全土 |
| 寿 命 | 7年以上 | 7年 |

イ BS-3 の開発スケジュール

資料 7-10 BS-3 の開発スケジュール

| 年度 區別 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | 2 | 3 | 4 |
|----------|----|----|------------|------------|----------------------|----|----|----|----|---|---|----------|----------|
| BS-3 | | | 研究 | 開発 研究 | | 開 | | 発 | | | ↑ | 運 | 用 |
| | | | ← (概念設計) → | ← (予備設計) → | ← (基本設計、詳細設計、維持設計) → | | | | | | ↑ | ← 3a 打上げ | ↑ |
| | | | | | | | | | | | | ↑ | ← 3b 打上げ |

(3) 衛星通信の研究

ア 通信方式

資料 7-11 通信方式の研究状況

| 項 目 | 概 要 | |
|-----------------------------|--|--|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| 時分割多元接続 (TDMA) 方式の 開発と実験研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・伝送速度可変型 TDMA システムによる新しい降雨減衰補償技術の検討を行い、開発に着手 | <ul style="list-style-type: none"> ・衛星通信高度利用パイロット計画が目指している「経済的で利便性の高い」衛星通信システムのモデルシステムの1つとして、伝送速度可変型 TDMA システムによる回線制御、多重化方式等の研究開発及び実験を実施する。 |
| 低速データ伝送システムと超小型地球局の開発及び実験研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・送受信が可能な直径30cmのバラボラアンテナによる準ミリ波帯超小型地球局を開発 | <ul style="list-style-type: none"> ・既開発の低速メッセージ通信装置（伝送速度：300bps）と組合わせて、衛星通信実験により、システムの諸特性を明らかにし、実用システムとしての有用性を確認する。 ・可搬性、操作性、経済性に優れた小型地球局の開発に着手する。 |
| 再生中継による低速通信網の研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・音声、メッセージ及びデータ伝送が可能な超小型携帯型及び移動地球局による低速通信網のための衛星搭載中継器性能確認モデルの開発を実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・3年度まで研究開発を継続する。また、携帯型超小型地球局の開発にも着手する。 |
| 新周波数帯衛星放送システムの研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・マルチビームアンテナによって周波数再利用が可能な新周波数帯放送システムの衛星中継器及びマルチビームアンテナの性能確認モデルの開発を実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・3年度まで研究開発を継続する。 |

イ 管 制

資料 7-12 衛星管制の研究状況

| 項 目 | 概 要 | |
|------------|--|---|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| 軌道工学の研究 | ・軌道工学試験装置の整備を開始、装置運転、制御用機器及びソフトウェアを製作 | ・試験装置による衛星間光ビーム指向等の基礎システム実験 |
| 宇宙局監視技術の研究 | ・静止軌道クイックサーベイの実験報告を CCIR 会議に提出、採択となる。 | |
| 衛星実験及び衛星計画 | ・技術試験衛星 V 型 (ETS-V) による測位実験用位置解析プログラムを製作 | ・測位データ解析を実施 ・ETS-VI 衛星実験用軌道解析ソフトウェアの開発 |

ウ 高精度姿勢検出及びアンテナ制御

資料 7-13 高精度姿勢検出及びアンテナ制御の研究状況

| 項 目 | 概 要 | |
|---------------------|--|--|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| ETS-VI 衛星を用いた実験計画 | ・同衛星の姿勢を地上からレーザー光を放射し、(ロール、ピッチ角 0.002° ヨー角 0.05°) という従来にはない高精度で決定。元年度からエンジニアリングモデル (EM) 製作を開始 | ・EM を 2 年余りで開発、改修して搭載モデルとし、5 年の打上げ後は、実際の実験を行う。 |
| 海洋観測衛星 (MOS-1) 検証実験 | ・MOS-1 衛星のセンサ MESSR で地上からのレーザービーコンを検出、地球画像に現れレーザー・スポット像を利用し、画像の絶対位置較正を行う実験を実施。姿勢も推定された。 | ・2年度以降も継続して実験を行う。(CRL-NASA 共同研究) |
| 宇宙光通信地上センターの利用 | ・同センターは多目的な光学研究施設であるが、 0.001° の精度で衛星を追尾し、 0.0001° の精度でレーザービームの方向を制御 (アンテナ制御に相当) するシステムを完成 | ・測地実験衛星 (EGS) 等の衛星を用いた実験を行ってゆく予定 |

エ マルチビームアンテナ

資料 7-14 マルチビームアンテナの研究状況

| 項 目 | 概 要 | |
|--------------|---|-------------------|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| 衛星搭載用アンテナ | ・技術試験衛星VI型搭載用2 GHz帯マルチビームアンテナの中継器等との組み合わせ及び試験 | ・宇宙実証実験の準備及びその遂行 |
| アンテナ特性解析システム | ・衛星搭載用アンテナの測定及び試験 | ・衛星搭載用アンテナの測定及び試験 |

マルチビームアンテナ：同時に複数のビームを形成できるアンテナ。異ビーム間で同一周波数の多重利用ができ、通信容量の増大が実現できるほか、地球局送受信設備の簡易化、経済化が可能となる。

オ 航空・海上衛星技術

資料 7-15 航空・海上衛星技術の研究状況

| 項 目 | 概 要 | |
|----------------------------|---|--|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| ETS-Vを用いた移動体通信実験 陸上移動実験 | <ul style="list-style-type: none"> ・陸上移動通信装置及び移動局用アンテナの開発を実施 ・車載局装置、電測システムを用いて実験を実施 ・列車実験を実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・実験を継続し、データの蓄積、解析を進める。 ・移動局用アンテナの開発を継続し、回線制御実験装置の開発を行う。 |
| 船舶実験 | <ul style="list-style-type: none"> ・北海道大学の練習船を使用して北方航路で実験を実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・測位実験を実施する。 |
| 測位実験 | <ul style="list-style-type: none"> ・ETS-V及びインマルサットを用いた2衛星測位実験の準備を実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・2衛星測位実験を実施する。 |
| ETS-V利用実験 | <ul style="list-style-type: none"> ・利用実験を開始 | <ul style="list-style-type: none"> ・利用実験を推進する。 |
| 国際共同実験 | <ul style="list-style-type: none"> ・日豪科学技術協力協定に基づき、共同実験を実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・共同実験を推進する。 |

カ 衛星による高精度時刻比較

資料7-16 衛星による高精度時刻比較の研究状況

| 項 目 | 概 要 | |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| 双方向時刻比較 | ・インテルサット自局折返し実験の実施 | ・インテルサット国際共同実験の実施と応用分野の開拓 |
| GPS (General Positioning System) | ・2周波相関型GPS受信機による電離層観測の成功 | ・GPS電離層観測の定常化と応用分野の開拓 |
| 光時刻比較 | ・衛星レーザ測距システムの立上げ | ・レーザパルス時間計測技術の確立 |

キ 衛星間通信技術

資料7-17 衛星間通信技術の研究状況

| 項 目 | 概 要 | |
|----------------------|---|--|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| ETS-VIによる衛星間通信実験計画 | <ul style="list-style-type: none"> ・Sバンド(2GHz帯)フェーズドアレイ・マルチビームアンテナによる衛星間データ中継・追跡実験搭載装置の開発をNASDAと共同で実施。EMの製作を完了し、電気性能試験を実施 ・ミリ波帯(43/38GHz帯)衛星通信実験搭載装置のEMの製作を完了、電気性能試験を実施 ・光(レーザ光)宇宙通信実験搭載装置EMの製作を完了、電気性能試験を実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・平成5年度夏期のETS-VI打上げに向け、Sバンド、ミリ波、光の搭載機器の開発 ・地上実験施設の整備 |
| 宇宙ステーションによる通信実験計画 | <ul style="list-style-type: none"> ・宇宙ステーションにおける理工学通信実験の一環として、大型アンテナ組立て・応用実験を検討。組立型アンテナ地上試験モデルの開発に着手 | <ul style="list-style-type: none"> ・組立型アンテナ地上試験モデルの開発と地上組立試験 ・宇宙での大型アンテナ試験技術の研究 |
| 将来の宇宙通信インフラストラクチャの研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・21世紀の宇宙通信インフラストラクチャにおける技術開発課題の検討 | <ul style="list-style-type: none"> ・光通信技術等の宇宙実験計画の検討 |

7-4 電磁波有効利用技術

(1) デジタル陸上移動通信方式

資料7-18 デジタル陸上移動通信方式の研究状況

| 項目 | 概要 | |
|-----------------|---|---|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| 次世代携帯電話システム | <ul style="list-style-type: none"> 「次世代携帯電話システムに関する調査研究会」において技術開発指針等について検討中。 | <ul style="list-style-type: none"> 左記の調査研究会から報告書が提出され、それに基づいて詳細なシステム設計、サービスイメージを検討の予定。 |
| デジタル方式自動車電話システム | <ul style="list-style-type: none"> 「デジタル方式自動車電話システムに関する調査研究会」及び電気通信技術審議会においてシステムの要求条件等について検討中。 | <ul style="list-style-type: none"> 左記の調査研究会から報告書が提出され、引き続いて電気通信技術審議会から技術的条件に関する答申を受ける予定。並行して、具体的な我が国の統一方式の詳細検討作業を行う。 |

(2) 準マイクロ波における陸上移動通信システム

資料7-19 準マイクロ波帯における陸上移動通信システムの研究状況

| 項目 | 概要 | |
|----|--|---|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 業務用陸上移動通信システムの準マイクロ波帯への適用の際の技術的な条件について電気通信技術審議会で検討中。 「電波資源開発利用に関する調査研究会」の中の「準マイクロ波帯開発部会」において電波伝搬特性等について報告 | <ul style="list-style-type: none"> 電気通信技術審議会から答申を受け、MCAシステム等の具体的なシステムの開発を行う。 上記以外のシステムについても、準マイクロ波帯の利用技術について各種の実験を行っている予定。 「電波資源開発利用に関する調査研究会」の中の「準マイクロ波帯開発部会」にて、高能率デジタル伝送技術フェージン対策等の一部を調整研究項目に加えて、実験等を行う予定。 |

(3) 40GHz 以上の電波利用の研究

資料 7-20 40GHz 以上の電波利用の研究状況

| 項 目 | 概 要 | |
|-------------------|--|--|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| ミリ波センシングシステムの研究開発 | <ul style="list-style-type: none"> ・50GHz帯映像伝送装置及び60GHz帯ポーラリメータによる土壌や各種床面を対象にした散乱実験を継続 ・レーザスケール粗さ計による土壌の粗さの測定を実施 ・定在波計を用いた土壌の50GHz帯複素誘電率を測定 ・80GHz帯ポーラリメータの整備を開始 | <ul style="list-style-type: none"> ・50GHz帯映像伝送装置及び60GHz帯ポーラリメータによるミリ波散乱実験の実施 ・80GHz帯ポーラリメータの整備を完了する。 |
| ミリ波伝搬実験データの解析 | <ul style="list-style-type: none"> ・東経大と通信総合研究所間の伝搬データの解析を終了 | <ul style="list-style-type: none"> ・NASA（アメリカ航空宇宙局）との日米共同の80/240GHz伝搬実験の継続 |

(4) 高機能型無線呼出し

資料7-21 実用化されている信号方式の概要

| | 諸外国で使用されている信号方式 | | | 我が国で使用されている信号方式 | | |
|-------|-----------------|--------|--------|-----------------|--------|--------------------|
| | GSC | POCSAG | D 3 | POCSAG | NTT | |
| 信号速度 | 600b/s | 512b/s | 200b/s | 512b/s | 400b/s | 1200b/s |
| 表示内容 | 英数字 | 英数字 | 数 字 | 英数字・カナ | 数 字 | 英数字・カナ 漢字混じり定型文 |
| 表示けた数 | 10~20 | 10~20 | 10~20 | 10~40 | 12 | 3画面96 |

(5) テレビジョン放送用周波数の高密度割当

資料7-22 テレビジョン放送用周波数の高密度割当の動向

| 区別 | 年度 | | | | | | | | |
|---------------|--------|----|----|----|----|----|----|---|-------|
| | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | 2年度以降 |
| 同期放送に関する調査研究 | ←————— | | | | | → | | | |
| 高密度割当に関する調査研究 | | | | | | → | → | | |
| 同期放送の導入 | | | | | | ← | ← | ← | ← |

(注) テレビジョン放送用周波数の高密度割当とは、テレビジョン放送用周波数を有効利用し、チャンネルを繰り返し使用することによって今後の置局促進を図るための方策である。

(6) ファクシミリ多重放送

資料7-23 ファクシミリ多重放送の技術動向

| 年度 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | 2年度以降 |
|-----------------|----|----|----------|----|----|----|----------|--------------|-------|
| 電気通信技術 審議会審議 | | | (アナログ方式) | | | | | } 元年2月 答申 | |
| 放送技術開発 協議会 | | | | | | | (デジタル方式) | | |
| 実用化のための検討 | | | | | | | (実験等の実施) | | ← 実用化 |

(注) ファクシミリ多重放送とは、写真など階調のある画像や文字情報をテレビ電波のすき間に重畳して放送し、受信端末の記録紙にプリントさせるか、あるいは高精度のディスプレイに表示させるシステムである。

(7) クリアビジョン：EDTV（高画質化テレビ）

資料7-24 EDTVの技術動向

| 年度 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | 2年度以降 |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|---|-------|
| テレビジョン放送画質改善協議会 | | | | ← | | → | | | |
| 電気通信技術審議会 | | | | | | | | | |
| 第1世代EDTV | | | | | | ← | → | | 一部答申 |
| 第2世代EDTV | | | | | | | | ← | ----- |
| 普及促進活動 | | | | | | | | ← | ----- |
| 放送技術開発協議会 | | | | ← | | | | | ----- |
| 第1世代EDTV用化 | | | | | | | | ← | ----- |

(注) クリアビジョンとは、現行のテレビジョン方式との両立性を確保しつつ、最近のデジタルTVと画像処理の技術にゴースト除去を加え、高画質化を図るテレビジョン方式である。

(8) FM多重放送

資料7-25 FM多重放送の技術動向

| 年度 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | 2年度以降 |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|-------|
| 1. 固定受信を行うFM多重放送システムの技術的条件 | | | | ← | | → | | | 一部答申 |
| 2. 文字信号等の伝送方式の詳細(FM文字多重放送) | | | | | | | ← | → | 電通技審 |
| 3. 移動受信が可能な技術的条件 | | | | | | | | | ← |

(注) FM多重放送は、FM放送の電波にもう一つの独立した音声信号、文字信号等を多重して放送するものである。

(9) 放送衛星によるテレビジョン放送の有料方式

資料7-26 放送衛星によるテレビジョン放送の有料方式の技術動向

| 年度 区別 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | 2年度以降 |
|--------------------------------|----|----|---------------------|----|----|----|----|---|----------------|
| 電気通信技術 審議会審議 省令化等 実用化 | | | | | | | | | |
| | | | ←—————→ 63年11月答申 | | | | | | |
| | | | | | | | | | ←—————→ 2年度 |

(注) 有料方式は、放送視聴者が、特定の放送番組の視聴を希望し、放送事業者と対価的契約を結ぶことによって放送サービスを受ける方式であり、衛星放送に適用が可能である。

(10) 放送衛星によるデータ伝送

資料7-27 放送衛星によるデータ伝送の技術動向

| 年度 区別 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | 2年度以降 |
|-----------------|----|----|--------------------|----|----|----|----|---|-------|
| 電気通信技術 審議会審議 | | | | | | | | | |
| | | | ←—————→ 63年3月答申 | | | | | | |

(注) 我が国の衛星テレビジョン放送の方式においては、音声を副搬送波方式のデジタルチャンネルで伝送している。このデジタルチャンネル(伝送容量2,048kb/s)ではテレビジョン音声以外にデータも伝送できる能力を有しており、この伝送容量上の余地を利用して、他の用途のサービスに適用することが技術的に可能となっている。

(II) ハイビジョン

資料7-28 ハイビジョンの技術動向

| 区別 | 年度 | | | | | | | | 2年度以降 | |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|-------|-----------------------|
| | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | | |
| 電気通信技術 審議会審議 省令化 実用化 | | | | | | | | | | ↑ 2年夏頃答申 ↔ 3年以降 |

(注) ハイビジョンは、現行のテレビジョン放送に比べてはるかにきめが細かく鮮明で、しかもワイドな画面により迫力と臨場感にあふれた画面が得られるテレビジョン放送である。

資料7-29 現行テレビジョン方式とハイビジョンのスタジオ規格の比較

| | ハイビジョン規格案 | | 現行テレビジョン |
|------------|-----------|-----------------|----------|
| | 日本提案方式 | (ヨーロッパ) 提案方式 | |
| 走査線数 | 1,125本 | 1,250本 | 525本 |
| アスペクト(横縦)比 | 16:9 | 16:9 | 4:3 |
| インタレース比 | 2:1 | 2:1 | 2:1 |
| フィールド周波数 | 60Hz | 50Hz | 59.94Hz |

(12) 通信衛星を用いた衛星放送サービス

資料7-30 通信衛星を用いた衛星放送サービスの技術動向

| 年度 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | 2年度以降 |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|---|----------------------------------|
| 電気通信技術 審議会審議 | | | | | | | | | 3年度末 音声放送等の技術的条件は 2年1月一部答申 |
| 省令化 | | | | | | | | | 2年度 音声放送等に関する もの |
| 実用化 | | | | | | | | | 2年度末～ 音声放送に関 するもの |

(注) 通信衛星を用いた衛星放送は、放送衛星業務（共同受信）として分配されている、12.5～12.75GHzの周波数帯を用いて音声放送、テレビジョン放送等を行うものである。

(13) VLBIによる高精度測位技術動向

資料7-31 VLBIによる高精度測位技術動向

| 項 目 | 概 要 | |
|------|---|---|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| 国内実験 | <ul style="list-style-type: none"> ・西太平洋 VLBI 実験の初年度実験の実施 ・国土地理院の父島移設実験への協力 ・極地研究所 VLBI 計画への協力 ・国立天文台とのミリ波 VLBI 実験の実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・5年まで実験継続（西太平洋実験） ・元年度をもって第1次実験計画を終了する。 ・極地研の南極 VLBI 計画に協力する。 ・ミリ波高精度 VLBI システムの開発と実験の実施 |
| 国際実験 | <ul style="list-style-type: none"> ・日米実験第6年次実施 ・日中実験の継続時刻比較への応用の検討 ・地球回転観測 | <ul style="list-style-type: none"> ・日米実験の継続 ・日豪実験、南極実験の推移 ・国際地球回転事業への参加 |
| 技術開発 | <ul style="list-style-type: none"> ・K4型 VLBI システムの開発 ・他の測地技術との相互比較 | <ul style="list-style-type: none"> ・K4型 VLBI システムの国際的拡張 ・コロケーション実験の実施 |

VLBI (Very Long Baseline Interferometer) : 超長基線電波干渉計

(14) 電波・音波大気リモートセンシング装置の技術動向

資料7-32 電波・音波大気リモートセンシング装置の技術動向

| 項 目 | 概 要 | |
|--|--|---------------------------------------|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| RASSの研究開発 | ・気温測定精度改善の考察と解析を行い、プラグの共鳴条件を利用した測定方式により精度改善が可能であることを解明 | ・気温測定精度改善のため考察した持続周波数変調音波を用いた測定法の検証実験 |
| 中層・超高層大気観測レーダ (MUレーダ) 利用RASSの実験 (共同実験) | ・京都大学超高層電波研究センターのMUレーダを利用した降雨時の気温高度分布を測定する応用実験を開始 | ・降雨時の気温高度分布を測定する応用実験を継続 |
| 低層大気観測用レーダの研究開発 | ・低層大気 (高度3 kmまで) の風速高度分布を測定する高分解能高感度レーダを開発 | ・低層大気観測用レーダの実験開始 |
| 環境影響物質輸送観測用レーダの研究開発 | | ・環境影響物質輸送レーダの開発開始 |

RASS (Radio Acoustic Sounding System)

: 音波源とドップラレーダで構成した気温・高度分布を測定する装置

(15) マイクロ波リモートセンシングの技術動向

資料7-33 マイクロ波リモートセンシングの技術動向

| 項 目 | 概 要 | |
|--------|--|---|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| 国際実験 | ・航空機搭載マイクロ波散乱計/放射計による降雨観測に関するNASAとの共同実験研究 | ・NASAとの共同実験研究の継続 |
| 国内研究開発 | ・小型・高性能航空機搭載側方監視レーダ (SLAR) のデータ処理・解析システムの開発 ・合成開口レーダ等センサの開発 (NASDA) | ・継続 ・継続 |
| 観測実験 | ・小型・高性能航空機搭載映像レーダ (SLAR) による海洋油汚染及び降雨の観測実験並びにそのデータ処理 ・地上リンクを用いた降雨量とマイクロ波減衰の測定実験 | ・SLARを用いた降雨の観測実験 ・多周波FM-CWレーダによる稲作、雪水等のマイクロ波散乱特性の観測実験とデータ処理 ・継続 |

(16) レーザリモートセンシングの技術動向

資料7-34 レーザリモートセンシングの技術動向

| 項 目 | 概 要 | |
|---------------------------------------|---|--|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| レーザヘテロダイ ンラジオメーター | ・航空機搭載レーザヘテロダイ ンラジオメーターによる成層圏微 量成分の観測 | ・惑星及び地球大気組成と運動測 定用レーザヘテロダインラジオ メーターの研究 |
| コヒーレントライ ダー | ・コヒーレントライダーによる大 気の風向・風速測定の子備実験 | ・コヒーレントライダーによる大 気の実証観測 |
| 航空機搭載 CO2 ライダー | ・NASA/GLOBE との国際共同 観測 | ・NASA/GLOBE との国際共同 観測とデータ解析 |
| 砂漠中大気砂塵測 定用ライダー | ・砂漠用ライダー送信部の整備 | ・砂漠用ライダー検出部の整備と 試験 |
| 宇宙光通信地上セ ンターを利用する リモートセンシ ング | ・赤外・可視カメラによる衛星、 天体観測 ・レーザ測距子備実験 | ・赤外・可視カメラ及び FTIR に よる衛星、天体観測 ・レーザ測距実験 |

GLOBE (Global Backscatter Experiment)

：NASA が進めている地球規模での大気中エアロゾル散乱係数の測定
宇宙からの大気観測用ライダーの基礎データ取得を目的としている。

FTIR：フーリエ変換分光計

7-5 有線伝送及び交換技術

(1) デジタル伝送方式

ア デジタル符号化方式

資料7-35 符号化方式等

| 方 式 | 扱う信号 | 概 要 |
|---------------------|---------|---|
| PCM 符 号 化 | 音 声 信 号 | 音声信号(電話0.3~3.4kHz)を64kb/sに変換 |
| ADPCM 符 号 化 | | 音声信号を冗長度圧縮技術を利用し、32kb/s以下または、64kb/s(高品質音声)に変換 |
| フレーム内符号化 | 映 像 信 号 | 本方式の適用により、約1/2に圧縮 |
| フレーム間符合化 | | 直接PCMで符号化した場合(NTSCカラーTV信号で約100Mb/sに比較し、約1/5に圧縮) |
| 直 交 変 換 | | 本方式の適用により、約1/5に圧縮(コサイン変換の場合) |
| ベクトル量子化 | | 本方式の適用により、約1/10に圧縮 |
| コ マ 落 ど し | | 本方式の適用により、約1/2~1/6に圧縮(用途により異なる) |
| 可変長符号化 ランレングス符号化 | | 本方式の適用により、約3/5に圧縮 |

イ 多重変換方式

資料7-36 多重変換方式

| 装 置 | 概 要 |
|----------|--|
| スタッフ多重変換 | デジタル1次群(1.5Mb/s)から2次群(6.3Mb/s)、2次群から3次群(32Mb/s)、3次群から4次群(98Mb/s)、4次群から5次群(397Mb/s)へ多重化する際に適用 |
| 同期多重変換 | 交換機やデータ端末等からのデジタル信号を複数対地に設定された各種伝送路に効率的・経済的に収容する際に適用 |

ウ 中継伝送方式

資料7-37 主な中継伝送方式

| 方式名 | 使用ケーブルの種類 | チャンネル数 |
|---------|-------------|---------------|
| DP-1.5M | メタリックケーブル | 電話換算 24チャンネル |
| F-6M | 光ファイバケーブル | 〃 96チャンネル |
| F-32M | 光ファイバケーブル | 〃 480チャンネル |
| F-100M | 光ファイバケーブル | 〃 1,440チャンネル |
| F-400M | 光ファイバケーブル | 〃 5,760チャンネル |
| F-1.6G | 光ファイバケーブル | 〃 23,040チャンネル |
| FS-400M | 海底光ファイバケーブル | 〃 5,760チャンネル |

エ 加入者線伝送方式

資料7-38 デジタル加入者線伝送方式の種類

| 方式 | ケーブルの種類 | 概要 |
|----------------|------------------------|---|
| 2線時分割伝送方式 | メタリックケーブル | 2線メタリックケーブルを使用した信号速度144kb/s (伝送速度192kb/s) のデジタル双方向伝送方式 (I インタフェース64kb/s × 2 + 16kb/s) |
| 加入者線デジタル多重伝送方式 | 光ファイバケーブル メタリックケーブル | 信号速度144kb/sのデジタル加入者線を最大60回線多重化してデジタル伝送を行う方式 |

(2) デジタル交換

資料7-39 デジタル交換機の開発経緯

| 年 度 | デ ジ タ ル 交 換 |
|-----|--|
| 57 | デジタル中継交換機 (D60形) |
| 58 | デジタル加入者線交換機 (D70形) 遠隔制御交換装置 |
| 63 | I インターフェース加入者線モジュール (ISDN 加入者の収容) |
| 元 | 高速系交換モジュール (ISDN における高速呼 (384kb/s、1,536kb/s) の中継交換を行う) |

7-6 データ通信システム

(1) データ交換

資料7-40 データ交換の開発経緯

| 年 度 | DDX 回線交換 | DDXパケット交換 |
|-----|------------------------------------|------------------------------|
| 57 | | 国際パケット交換接続 |
| 58 | 改良形集線多重化装置 | |
| 60 | 改良形回線交換機 多目的集線多重化装置 加入電信網の統合 | 電話-パケット網間接続 80年版X.25 |
| 61 | | 改良形パケット交換機 (D51形) ロングパケット |
| 63 | DDX 網監視システム | DDX 網監視システム |

(2) 情報処理技術

ア ハードウェア

資料 7-41 データ通信システムのハードウェア技術の動向

| 項 目 | 概 要 | |
|--------|---|---|
| | 元年度までの技術動向 | 2年度以降の研究課題 |
| 本体系装置 | <ul style="list-style-type: none"> ・シングルプロセッサによる処理技術 1～10MIPS：MIPS = Mega Instruction Per Second ・設備の二重化による信頼性向上技術 DUPLEX：障害時切替運転 DUAL：並列運転 | <ul style="list-style-type: none"> ・マルチプロセッサによる超高速処理技術 100MIPS 以上 ・多重構成による高信頼性技術 相互監視運動 多数決による超高信頼性運転 |
| 通信制御装置 | <ul style="list-style-type: none"> ・本体系介在型 データの送受信制御はすべて本体で行い、回線との接続のみを通信制御装置で行う技術 ・機能独立型 本体からの命令に従って、データの送受信制御、回線との接続を行い、結果だけを本体に通知する技術 | <ul style="list-style-type: none"> ・自己判断型 データの送受信制御、回線との接続はもちろんのこと、結果を判断し、データ再送などの処理を行う技術 ・ISDN対応超高速型 ISDNへ対応させるように64kb/s～1.5Mb/sの高速回線に対応する技術 |
| 周辺装置 | <ul style="list-style-type: none"> ・MT（磁気テープ） ・磁気ディスク 1GB以下（1GB=10億バイト） | <ul style="list-style-type: none"> ・光ディスクによる高密度補助記憶技術 数GB～数10GB |

イ ソフトウェア

資料7-42 データ通信システムのソフトウェア技術の動向

| 項 目 | 概 要 | |
|---------------------|--|--|
| | 元年度までの技術動向 | 2年度以降の研究課題 |
| ソフトウェアの作成及び維持管理の効率化 | <ul style="list-style-type: none"> ・アセンブラによるソフトウェア作成技術 ・Cなどの高級言語によるソフトウェア作成技術 | <ul style="list-style-type: none"> ・SDL (CCITT Specification and Description Language) や、CHILL (CCITT High Level Language) などの交換機専用記述言語によるプログラム作成技術 |
| ネットワーク・アーキテクチャ | <ul style="list-style-type: none"> ・無手順によるデータ伝送技術 ・BSCなどによるデータ伝送技術 ・誤り訂正機能を含んだ半二重型伝送方式 ・パケットによるデータ伝送技術 | <ul style="list-style-type: none"> ・OSIに準拠した高度データ伝送技術 OSI : Open Systems Interconnection 国際標準化機構 (ISO) 及びCCITTにより標準化されつつある異機種間の通信方式である開放型システム間相互接続方式 ・ISDN 対応データ伝送技術 |

ウ 機密保護

資料7-43 データ通信システムの機密保護技術の動向

| 項 目 | 概 要 | |
|--------|--|--|
| | 元年度までの技術動向 | 2年度以降の研究課題 |
| 暗号化技術 | <ul style="list-style-type: none"> ・秘密鍵によるデータ暗号化技術 ・公開鍵によるデータ暗号化技術 ・周波数拡散による音声暗号化技術 | <ul style="list-style-type: none"> ・暗号化装置の小型化 (1チップ化)、低価格化 ・ICカードなどを利用した高度暗号化技術 ・暗号鍵を利用したデジタル署名技術 |
| 個人認証技術 | <ul style="list-style-type: none"> ・パスワードによる認証技術 | <ul style="list-style-type: none"> ・指紋、網膜など個人の特徴を利用した認証技術 |

(3) データ宅内装置

資料 7-44 データ宅内装置技術の動向

| 項 目 | 概 要 | |
|---------|--|--|
| | 元年度までの技術動向 | 2年度以降の研究課題 |
| 文字認識装置 | <ul style="list-style-type: none"> ・キーボードによる文字認識技術 ・手書き文字による1文字解析技術 | <ul style="list-style-type: none"> ・手書き文字による自然文章解析技術 |
| 図形入出力装置 | <ul style="list-style-type: none"> ・イメージスキャナによる図形入力技術 ・CRTによる図形表示技術 600×400ドット程度 | <ul style="list-style-type: none"> ・ビデオスキャナによる自然画入力技術 ・超高密度CRTによる図形表示技術 2,000×2,000ドット程度 ・大形液晶ディスプレイの開発 |
| 音声入出力装置 | <ul style="list-style-type: none"> ・IC録音技術 ・単語合成出力技術 ・特定話者に対する音声認識技術 | <ul style="list-style-type: none"> ・自然音声出力技術 ・不特定話者に対する自然言語理解技術 |

7-7 各種通信技術

(1) ファクシミリ通信

資料7-45 ファクシミリ通信技術の動向

| 区 別 | | 概 要 |
|----------|--------|---|
| ファクシミリ通信 | G 3 端末 | <ul style="list-style-type: none"> ・ CCITT における ECM (Error Correction Mode) 通信ミニテレファックスの勧告に準拠した機種の開発 ・ 電話型回線がファクシミリ伝送の品質に与える影響の研究 |
| | G 4 端末 | <ul style="list-style-type: none"> ・ CCITT における G 4 端末特性プロトコルの勧告に準拠した機種の開発 ・ ミクストモードのための端末特性、カラー化に関する研究 |

資料7-46 ファクシミリ通信技術の標準化の動向

| 年度 | 区 別 | 標 準 化 項 目 | 備 考 |
|-----------|-----|-----------------|-----------|
| 51 年 10 月 | | G 2 ファクシミリ | C C I T T |
| 54 年 10 月 | | G 2 推 奨 通 信 方 式 | 郵 政 省 |
| 55 年 11 月 | | G 3 ファクシミリ | C C I T T |
| 56 年 12 月 | | G 3 推 奨 通 信 方 式 | 郵 政 省 |
| 59 年 10 月 | | G 4 ファクシミリ | C C I T T |
| 60 年 3 月 | | G 4 推 奨 通 信 方 式 | 郵 政 省 |

(2) ビデオテックス通信

資料7-47 ビデオテックス通信技術の動向

| 区 別 | 概 要 |
|-----------|--|
| ビデオテックス通信 | <ul style="list-style-type: none"> ・低価格の普及型端末、業務処理に適した一体型端末及びパソコンと同等の表示文字能力がある高密度型端末等の開発 ・キャプテンの情報提供者等の裾野の拡大を狙った利用者端末、パソコン及びファクシミリからの簡易情報入力の開発 ・文字、図形はもとより、自然画及び音声を含む変化に富んだマルチメディア情報を提供できるハイキャプテンの開発 ・機能拡充、性能向上を図ったIインタフェース対応装置の開発 |

資料7-48 ビデオテックス通信技術の標準化の動向

| 区 別 | 標 準 化 項 目 | 備 考 |
|-----------|-------------|-----------|
| 年 度 | | |
| 59 年 10 月 | ビデオテックス通信方式 | C C I T T |

(3) テレテックス通信

資料7-49 テレテックス通信技術の動向

| 区 別 | 概 要 |
|----------|---|
| テレテックス通信 | <ul style="list-style-type: none"> ・テレテックス通信に加えテレックス通信機能を併せ持った装置の開発 ・CCITTにおける付加機能の研究 |

資料7-50 テレテックス通信技術の標準化の動向

| 区 別 年 度 | 標 準 化 項 目 | 備 考 |
|------------|-------------------------------|-----------|
| 55 年 11 月 | テ レ テ ッ ク ス | C C I T T |
| 58 年 11 月 | 日本語テレテックス装置推奨通信方式 | 郵 政 省 |
| 59 年 10 月 | ミクストモードを含むテレテックス | C C I T T |
| 60 年 3 月 | 日本語テレテックス装置（ミクストモードを含む）推奨通信方式 | 郵 政 省 |

(4) テレライティング

資料7—51 テレライティング技術の動向

| 区 別 | 概 要 |
|----------|---|
| テレライティング | <ul style="list-style-type: none"> ・ 描画情報を記憶できるメール用テレライティング装置の開発 ・ 入出力一体型テレライティング装置の開発 ・ ファクシミリとの共用を図ったテレライティング装置の開発 |

資料7—52 テレライティング技術の標準化の動向

| 区 別 | 標準化項目 | 備 考 |
|-----------|--------------|-----------|
| 年 度 | | |
| 63 年 11 月 | テレライティング端末装置 | C C I T T |

(5) メッセージ通信システム

資料7-53 メッセージ通信システムの動向

| 年度 項目 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | 2 |
|---------------------|----------------|-----------|----|------|----|---------|---------|----|---------|---------|---------|---|
| | 国際標準化 (MHS) | 非公式 検討 | | 正式検討 | | | | | 機能追加 | | | |
| | | | | | | △ 勧告 | | | | △ 勧告 | | |
| 郵政省推奨方式 JUST-MHS | | | | | | | | | △ 告示 | | | |
| 相互接続実験 | | | | | | | △ 5月 | | | | △ 6月 | |

資料7-54 メッセージ通信システムの標準化の動向

| 年度 区別 | 標準化項目 | 備考 |
|----------|-------------------|-----------|
| 59年10月 | MHS ('84年版) | C C T T T |
| 62年11月 | 電子メール通信に関する推奨通信方式 | 郵 政 省 |
| 63年9月 | MOTIS国際標準案 | I S O |
| 63年11月 | MHS ('88年版、OSI準拠) | C C I T T |

MHS: メッセージ通信システム (Message Handling System)

MOTIS: メッセージ指向型テキスト交換システム (Message Oriented Text Interchange System)

(6) パーソナル・コンピュータ通信の開発

資料7-55 パーソナル・コンピュータ通信技術の動向

| 年度 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | 2 |
|--------------------|----|----|----|----|----|---------|---------|----|----|----|---------|---|
| 項目 | | | | | | | | | | | | |
| 郵政省推奨方式 JUST-PC | | | | | | △ 告示 | | | | | | |
| 相互接続実験 | | | | | | | △ 5月 | | | | △ 6月 | |

資料7-56 パーソナル・コンピュータ通信技術の標準化の動向

| 年度 | 区別 | 標準化項目 | 備考 |
|--------|----|---|-----------|
| 59年12月 | | パーソナル・コンピュータ通信装置推奨通信方式 | 郵政省 |
| 63年11月 | | Computerized Communication Terminals (CCTs) | C C I T T |

(7) 画像応答システム (VRS)

資料 7-57 画像応答システム技術の動向

| 区 別 | 概 要 |
|-------------------|--|
| 画像応答システム (VRS) | ・サービス機能を充実させるための各種ファイル装置 (光ディスク 動画ファイル装置、S-VHS 動画ファイル装置) の開発 |

(8) テレビ電話

資料 7-58 テレビ電話技術の動向

| 区 別 | 概 要 |
|-------|---|
| テレビ電話 | ・電話網を利用した静止画テレビ電話装置の開発 ・ISDN を利用した動画と音声を送送するテレビ電話の研究 |

資料 7-59 テレビ電話技術の標準化の動向

| 区 別 年 度 | 標 準 化 項 目 | 備 考 |
|------------|------------------|-------|
| 63 年 6 月 | アナログ電話帯域静止画像通信方式 | T T C |

(9) テレビ会議

資料7—60 テレビ会議技術の動向

| 区 別 | 概 要 |
|-------|--|
| テレビ会議 | <ul style="list-style-type: none"> ・テレビ信号を経済的に伝送するための64~384kb/s対応符号化装置の開発 ・I インタフェース、高速デジタル伝送サービスを利用したテレビ会議装置の開発 ・静止画像を用いた遠隔地の監視を効率的に行う電話回線の静止画像通信装置の開発 |

資料7—61 テレビ会議技術の標準化の動向

| 区 別 年 度 | 標 準 化 項 目 | 備 考 |
|------------|----------------------------|-----------|
| 63 年 11 月 | テレビ会議のための CODEC (符号化方式) | C C I T T |
| 63 年 11 月 | 高品質音声符号化 | C C I T T |

(10) ディレクトリシステム

資料7-62 ディレクトリシステム技術の動向

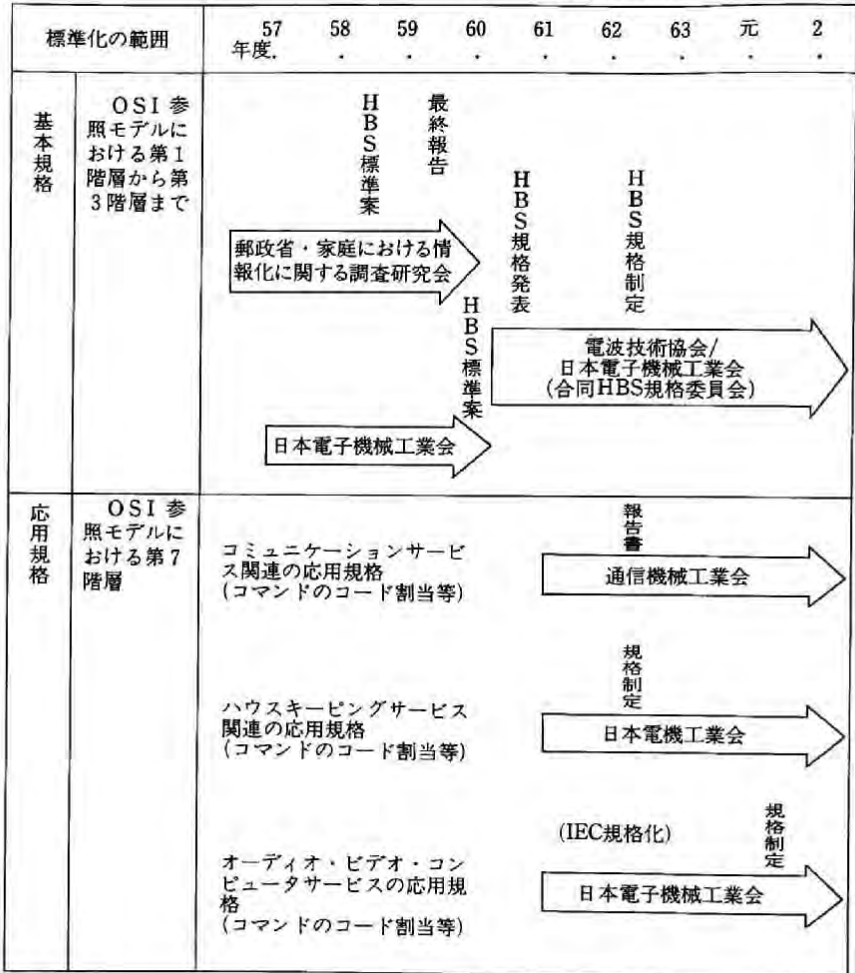
| 区 別 | 概 要 |
|--------|---|
| ディレクトリ | 技術内容 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・通信に関わる情報案内サービス ・通信の対象（人・端末・プログラム）に関わる各種の属性（アドレス・プロトコル種別等）を蓄積管理・検索利用 |
| | 標準化動向 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・63年度標準化完了 CCITTX, 500シリーズ TTC JT-X500・JT-X-520 ・機能拡充検討中 |
| | 拡充項目 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・情報へのアクセス権の規範制定 ・情報多重保持技術の確立 ・検索機能の拡充 |
| | 実用化動向 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・個別（非標準）には実現済み（仏 Teletel等） ・機能標準作成の動き（米 NIST等） |

資料7-63 ディレクトリシステム技術の標準化の動向

| 区 別 | 標準化項目 | 備 考 |
|--------|--|-------|
| 年 度 | | |
| 63年10月 | ディレクトリ・モデル・サービス・プロトコル国際標準案 | ISO |
| 63年11月 | ディレクトリ・サービス ディレクトリ・プロトコル | CCITT |
| 63年11月 | ディレクトリ基本アーキテクチャ ディレクトリのオブジェクトクラスと属性 | TTC |

(1) ホームバスシステム

資料 7-64 ホームバスシステムの標準化動向



HBS：ホームバスシステム

IEC：国際電気標準会議

資料7-65 ホームバスシステムの標準化体制とその分担

| | | | |
|-----------------|--|--------------------------|--------------------------------------|
| サービス分野 規格の階層 | コミュニケーションサービス 関連分野 | ハウスキーピング サービス関連 分野 | オーディオ・ビデオ・ コンピュータ サービス関連 分野 |
| 基本規格 | 電波技術協会／日本電子機械工業会 (ホームバスシステム合同規格委員会) | | |
| 応用規格 | 通信機械工業会 | 日本電機工業会 | 日本電子機械工業会 |

(12) 電話サービスの多様化技術

資料7-66 電話サービスの多様化技術の動向

| 年度 | サービスの多様化 | 電話機の多様化 |
|----|--|--|
| 59 | 公衆利用形自動電話サービス | 国際自即磁気カード公衆電話 福祉用改良形電話機 文書通信端末 |
| 60 | 三者通話サービス 電話一パケット網間接続 フリーダイヤルサービス 電話会議サービス ダイヤルインサービス | コードレス電話機 セキュリティ機能付ホームテレホン 留守番電話 描画通信端末 マルチメディア通信端末 新形ピンク電話機 |
| 61 | 航空機電話サービス 自動クレジット通話サービス 伝言ダイヤルサービス | 航空機公衆電話機 ドアホン付電話機 |
| 62 | 高度でんわばんサービス | コードレス電話機の開放 電管用カード式電話機 |
| 63 | オフトーク通信サービス | 静止画テレビ電話機 |

(14) 通信用電源の技術開発

資料7-69 通信用電源の技術開発の動向

| 年度 | デジタル化への対応 | 省資源・省エネルギー対策 | 商用電源以外による装置の開発 | 災害防災対策 | 保守作業の効率化対策 |
|----|----------------|--------------|----------------|-------------|------------------------------|
| 56 | | | 可搬形ガスタービン発電装置 | | 小型シール鉛蓄電池 |
| 57 | D60形パッケージコンバータ | | | | 電力遠隔集中監視システム |
| 58 | D70形パッケージコンバータ | | ダリウス形風力発電装置 | | |
| 59 | ブースタ式直流供給方式 | デマンド制御装置 | | | 診断機能付小容量ディーゼル発電装置 |
| 60 | | 高周波スイッチング整流器 | | | 蓄電池式容量試験装置 |
| 61 | | | | モールド形トランス | 診断機能付ディーゼル発電装置 中容量鉛シール蓄電池 |
| 62 | | | | ケーブル保護用ヒューズ | |
| 63 | | 分散給電方式 | | | |
| 元 | | | | | |

(15) 通信用線路土木

資料 7-70 通信用線路土木の技術開発の動向

| 区 別 \ 年 度 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | 2以降 |
|------------------|----------------------|----|----|--------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------|---|------------------------|
| 管路関連技術 | | | | ●掘削溝に入らない管路建設技術 ●CAB方式の本格導入 | | ●非開削管路建設技術 (エースモール等) | ●非開削管路診断・補修技術 ●地下埋設物位置探知装置 | | ●非開削管路撤去 更改技術 |
| とう道関連技術 | | | | ●とう道管理システム ●とう道～管路連結技術 | | | | | |
| ケーブルの敷設・ 修理技術 | ●SM型光ファイバケーブル布設・修理技術 | | | ●GI型加入者光ファイバケーブル布設・修理技術 | ●難燃ケーブル布設・修理技術 | ●簡易建柱機(電柱) | ●SM型加入者光ケーブル布設・ 修理技術 | | ●メタリックケーブルの無瞬断 切替技術 |

(16) 電波予報・警報の技術動向

資料 7-71 電波予報・警報の技術動向

| 項 目 | 概 要 | |
|---------------|---|---|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| 太陽・地磁気観測 | <ul style="list-style-type: none"> ・平磯宇宙環境センターにおいて、太陽電波スペクトル、太陽光の観測を実施 ・大規模地磁気嵐対応の磁力計を設置 ・観測データのデジタルデータベース化と表示ソフトの開発に着手 | <ul style="list-style-type: none"> ・太陽磁場及びプラズマ動態観測装置を設置 |
| 電離層観測 | <ul style="list-style-type: none"> ・国内5電波観測所（稚内、秋田、小金井、山川、沖縄）と南極昭和基地において、電離層定常観測を実施 ・平磯宇宙環境センターにおいて国分寺イオノグラムのリアルタイムモニタを開始 | <ul style="list-style-type: none"> ・国内定常観測を稚内、小金井、沖縄で継続する。 |
| 国内・外の観測データの収集 | <ul style="list-style-type: none"> ・IUWDS（国際ウルシグラム世界日業務機関）の情報網により、太陽地球間観測データを収集 ・南極昭和基地より地磁気データを収集し、NASAのSPANネットワークを通じてNOAA（米国海洋大気庁）のデータを収集 | <ul style="list-style-type: none"> ・米国、オーストラリアなどとデータ交換を行う。 |
| 予報・警報の発令 | <ul style="list-style-type: none"> ・短波伝搬状況及び電波擾乱予報を電話サービスで速報 ・太陽・地磁気擾乱に関する世界日予報をIUWDSの情報網で速報 | <ul style="list-style-type: none"> ・従来通り実施 |
| 観測資料の公表 | <ul style="list-style-type: none"> ・太陽観測データと電離層観測データを太陽地球間物理研究に資するため、電離層月報として毎月公表 | <ul style="list-style-type: none"> ・従来通り実施 |

(17) 周波数、時刻及び時間間隔の標準の技術動向

資料 7-72 周波数、時刻及び時間間隔の標準の技術動向

| 項 目 | 概 要 | |
|---------------------|--|--|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| 原子周波数標準の研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・光励起方式によるセシウム一次周波数標準器の研究開発 ・半導体レーザーの高安定化実験の実施 ・超小型水素メーザの発振に成功 ・イオン蓄積型周波数標準の研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・光励起型セシウム標準器の精度評価及び高精度化の研究 ・セシウム一次標準の高精度化のための原子ビームの減速に関する研究 ・超小型水素メーザの高性能化の研究開発 ・レーザー技術によるイオン蓄積型高精度周波数標準の研究 |
| 精密周波数・時刻比較の研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・インテルサット自局折返し実験の実施 ・2周波相関型GPS受信機による電離層観測に成功 ・衛星レーザー測距システムの立上げ | <ul style="list-style-type: none"> ・インテルサット国際共同実験の実施と応用分野の開拓 ・GPS電離層観測の定常化と応用分野の開拓 ・衛星レーザー測距システムによる実験実施及びレーザーパルス時間計測技術の確立 |
| 周波数・時刻標準の供給及び利用法の研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・電話回線による周波数及び時刻供給の調査 ・実用型セシウム一次原子時計の開発 | <ul style="list-style-type: none"> ・時刻コードの供給と精度の調査（電話回線） ・実用型セシウム一次原子時計の開発 |

(18) 成層圏無線中継システムの技術動向

資料 7-73 成層圏無線中継システムの技術動向

| 項 目 | 概 要 | |
|-------------------------|--|--------------------------|
| | 元年度の研究動向 | 2年度以降の研究予定 |
| 電力伝送システム開発 (通信総合研究所) | ・マイクロ波電力伝送用送信アンテナ素子及びレクテナ素子の試作、試験を実施 | ・マイクロ波電力伝送地上実験システムの開発、実験 |
| 無線中継器開発 (通信総合研究所) | ・無線中継航空機からの電波伝搬特性のコンピュータシミュレーションを実施 | ・ヘリコプタ等を用いた電波伝搬、基本通信実験 |
| 航空機開発 (航空宇宙技術研究所) | ・飛行体形状の最適設計コンピュータプログラムを開発 ・プロペラ試作、風洞実験を実施 | ・スケールモデル機による飛行実験 |

7-8 基準認証制度等

(1) 高周波利用設備

資料7-74 用途別高周波利用設備許可件数(累計)の推移

| 区 別 | | 年度末 | | | | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 通信用設備 | 電力線搬送設備 | 15,698 | 16,279 | 17,179 | 17,671 | 18,158 |
| | 誘導式通信設備 | 668 | 679 | 691 | 703 | 686 |
| | 小 計 | 16,366 | 16,958 | 17,870 | 18,374 | 18,844 |
| 医 療 用 設 備 | | 13,306 | 13,492 | 13,649 | 13,767 | 14,044 |
| 工 業 用 加 熱 設 備 | | 37,189 | 37,926 | 38,379 | 38,987 | 39,702 |
| 各 種 設 備 | | 102,654 | 106,136 | 107,750 | 106,652 | 107,550 |
| 合 計 | | 169,515 | 174,512 | 177,648 | 177,780 | 161,296 |

(注) 許可の対象となる高周波利用設備は、10kHz以上の周波数を使用する通信設備(郵政省令で定めるものを除く)及び、ISM設備(産業用、科学用、医療用、家庭用その他これと類似の用途に利用する通信設備以外の設備で、高周波出力が50Wを超えるもの)である。

資料7-75 高周波利用設備の機種別型式指定・確認件数

(累計)

| 年 度 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 搬送式インターホン | 68 | 78 | 78 | 81 | 81 |
| 電 子 レ ン ジ | (638) | 6(692) | 126(692) | 255(692) | 380(692) |
| 電磁誘導加熱式調理器 | 77 | 95 | 112 | 130 | 146 |
| 超音波洗浄機、超音波ウェルダー及び超音波加工機 | 59 | 90 | 127 | 160 | 191 |
| 一般搬送式デジタル伝送装置 | 0 | 0 | 0 | 68 | 83 |
| 特別搬送式デジタル伝送装置 | 0 | 0 | 0 | 10 | 12 |
| 合 計 | 204(638) | 269(692) | 443(692) | 704(692) | 893(692) |

(注) () 内の数字は旧制度における電子レンジの型式指定の件数

(2) 無線設備の較正性能試験

資料7-76 無線設備の較正・性能試験の処理件数

(累計)

| 区 別 | 60年度 | 61年度 | 62年度 | 63年度 | 元年度 |
|---------|------|------|------|------|-----|
| 較 正 | 264 | 316 | 385 | 519 | 637 |
| 性 能 試 験 | 187 | 191 | 194 | 208 | 214 |

(注) 部内のものを除く。

(3) 技術基準適合認定

資料 7-77 端末機器技術基準等適合認定状況

(累計)

| 分 類 | 61年度 | 62年度 | 63年度 | 元年度 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 技術基準適合認定 | 2,071 | 3,339 | 4,638 | 6,083 |
| 電 話 機 | 658 | 1,080 | 1,479 | 1,829 |
| 構 内 電 話 機 | 100 | 159 | 240 | 353 |
| ボ タ ン 電 話 機 | 291 | 423 | 565 | 747 |
| そ の 他 の 機 器 | 1,022 | 1,677 | 2,354 | 3,154 |
| 技術的条件適合認定 | 796 | 1,302 | 1,850 | 2,459 |
| 専 用 回 線 端 末 | 371 | 609 | 797 | 1,025 |
| ファクシミリ通信端末 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 回 線 交 換 端 末* | 287 | 501 | 769 | 1,009 |
| 加 入 電 信 端 末 | 62 | 83 | 86 | 88 |
| テ レ ビ 会 議 端 末 | 4 | 5 | 7 | 7 |
| 自 動 車 電 話 端 末 | 19 | 41 | 58 | 81 |
| 船 舶 電 話 端 末 | 6 | 6 | 9 | 9 |
| 空 港 無 線 電 話 端 末 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| I S D N | 0 | 0 | 49 | 148 |
| そ の 他 | 38 | 48 | 66 | 83 |
| 総 計 | 2,867 | 4,641 | 6,488 | 8,542 |

*パケット交換端末を含む。

(4) 技術基準適合証明

資料 7-78 技術基準適合証明の証明数

(累計)

| 区 別 | 試 験 申 請 合 格 台 数 | | | | | 書面申請 合格件数 |
|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| | 60年度 | 61年度 | 62年度 | 63年度 | 元年12月末 | 元年12月末 |
| 沿岸無線電話 | 6,423 | 6,573 | 6,573 | 8,623 | 8,623 | 2 |
| 航空機電話 | 35 | 88 | 127 | 127 | 127 | 0 |
| 自動車電話 | 76,583 | 113,978 | 136,958 | 196,276 | 251,652 | 31 |
| M C A | 92,202 | 130,483 | 180,844 | 197,898 | 203,301 | 31 |
| 地域防災無線 | — | — | 0 | 38 | 38 | 0 |
| 港湾無線電話 | — | — | 0 | 980 | 1,680 | 0 |
| 簡易陸上移動 | — | — | — | 0 | 1,397 | 0 |
| テレターミナル | — | — | — | — | 60 | 0 |
| 空港無線電話 | — | — | — | — | 0 | 0 |
| S S B | 113 | 135 | 162 | 162 | 162 | 0 |
| デジタル無線 | — | 6 | 29 | 230 | 280 | 13 |
| F 3 E 等 | 42,579 | 55,032 | 67,683 | 80,458 | 88,477 | 0 |
| 特定ラジオマイク | — | — | — | — | 0 | 0 |
| 無線標定 | 867 | 1,528 | 1,761 | 2,121 | 2,385 | 0 |
| 市民ラジオ | 346,860 | 432,675 | 485,641 | 526,647 | 559,067 | 9 |
| パーソナル無線 | 1,528,487 | 1,585,646 | 1,644,978 | 1,684,232 | 1,722,272 | 5 |
| 50 GHz CR | 785 | 1,007 | 1,286 | 1,834 | 2,079 | 0 |
| 構内無線 | 0 | 1,143 | 7,649 | 22,928 | 26,916 | 0 |
| コードレス電話 | 65,202 | 66,122 | 151,589 | 225,567 | 263,239 | 191 |
| 特定小電力 | — | — | — | 19,112 | 134,177 | 0 |
| V S A T | — | — | — | — | 152 | 0 |
| 合 計 | 2,160,136 | 2,394,416 | 2,685,280 | 2,967,233 | 3,266,084 | 252 |

(5) 無線機器の型式検定

資料 7-79 無線機器の型式検定合格機器の件数

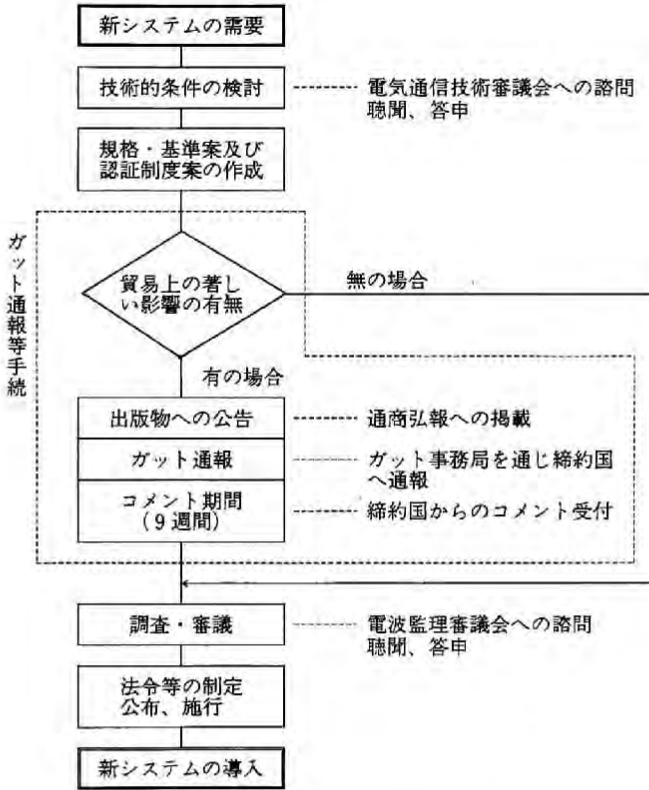
(累計)

| 区 分 | | 60年度 | 61年度 | 62年度 | 63年度 | 元年12月末 |
|--------|-----------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 義務検定機器 | 周波数測定装置 | 237 | 237 | 240 | 245 | 247 |
| | 緊急自動受信機 | 47 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| | 船舶救命用無線機器 | 28 | 33 | 33 | 34 | 35 |
| | 航空機用無線機器 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| | 無線方位測定器 | 132 | 132 | 133 | 133 | 133 |
| | レーダー | 239 | 273 | 340 | 426 | 485 |
| 任意検定機器 | 気象援助用無線機器 | 167 | 168 | 169 | 170 | 172 |
| | ミニサテ用送受信装置 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 公共用トランシーバー | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| | 航空機無線電話 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | 自動車電話 | 0 | 0 | 14 | 33 | 43 |
| | MCA | 46 | 50 | 85 | 90 | 112 |
| | 地域防災用無線機器 | — | — | 0 | 2 | 5 |
| | 港湾無線電話 | — | — | — | 2 | 5 |
| | 簡易陸上移動無線電話 | — | — | 0 | 0 | 3 |
| | テレターミナル | — | — | — | 0 | 1 |
| | 空港無線電話 | — | — | — | 0 | 0 |
| | 沿岸無線電話 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| | 簡易無線 | 1,177 | 1,205 | 1,230 | 1,264 | 1,280 |
| | 生存艇用レーダートランスポンダ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 遭難自動通報設備 | 54 | 55 | 57 | 58 | 58 |
| | ラジオ・パイ | 175 | 181 | 186 | 188 | 190 |
| | SSB | 498 | 504 | 508 | 508 | 513 |
| | F3E等 | 2,271 | 2,329 | 2,423 | 2,489 | 2,526 |
| | 高周波利用機器 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 合 計 | | 5,112 | 5,256 | 5,507 | 5,734 |

(注) レーダーには、義務検定に該当するものと任意検定に該当するものがある。

(6) ガット・スタンダード通報

資料7-80 新システム導入に係るガット・スタンダード協定に基づく通報等の手続



資料7-81 ガット通報件数

| 年度 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 規格・基準 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 6 | 4 |
| 認証制度 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 | 1 |

(注) 我国は55年5月にスタンダード協定を受諾した。

8 国際機関及び国際協力

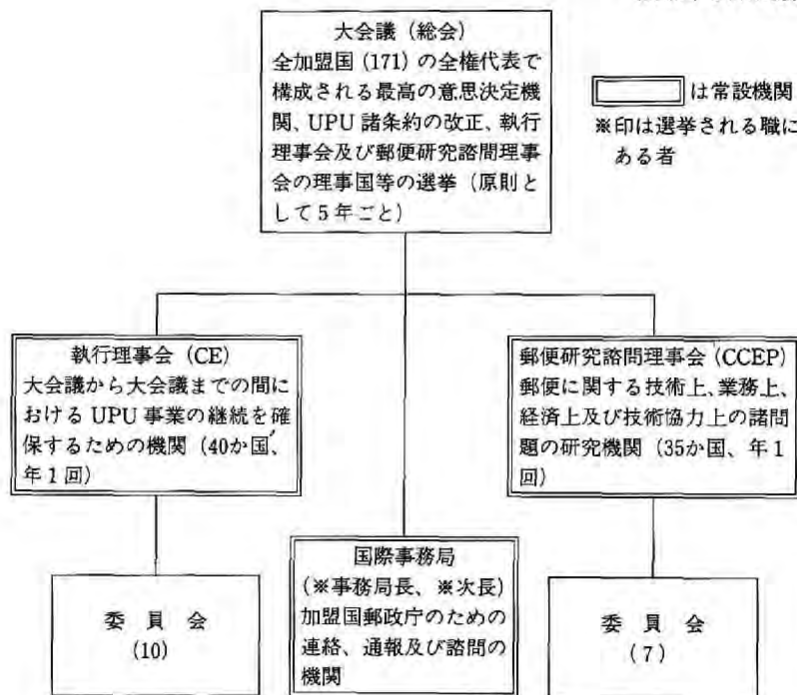
8-1 国際機関

(1) 万国郵便連合 (UPU)

ア 組 織

資料 8-1 UPU の構成

(1990年3月末現在)



(注) 郵便業務の効果的運営によって諸国民間の通信連絡を推進し、国際協力の増進に寄与することを目的とする国際連合の専門機関である。1874年に設立され、我が国は、1877年に加盟した。

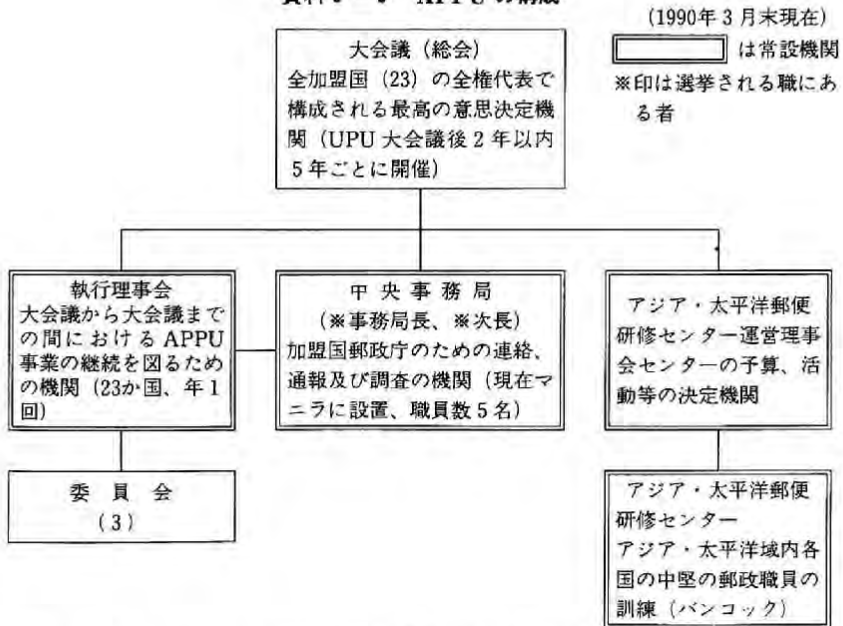
イ 活動状況

資料 8-2 UPU の活動状況

| 会 議 | 期 間 | 場 所 | 討 議 事 項 等 |
|-----------------|-------------------------|--------------------------|---|
| 執行理事会年次 会合 | 1989 4. 6 ~ 28 | ベルン (スイス) | 1990年連合予算の決定、大会議の立法 権限の執行理事会への委譲、技術協力 活動の実施状況その他大会議から付託 された研究の進ちょく状況の報告 |
| 第20回 万国郵便大会議 | 1989 11. 13 ~ 12. 14 | ワシント ン、D. C. (米 国) | 連合の活動計画(大綱)(1990年~1994 年)の決定、新 UPU 条約類(1991. 7. 1 発効予定)の採択、新理事国の選出、 技術協力活動の方針決定等 |

(2) アジア・太平洋郵便連合 (APPU)

資料 8-3 APPU の構成



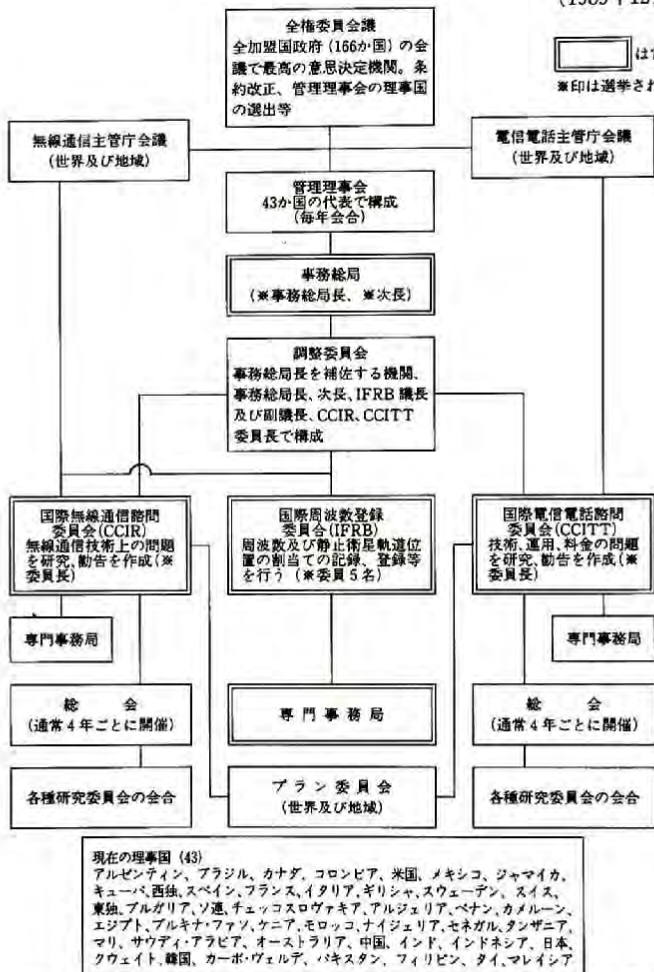
(注) アジア・太平洋地域内における郵便業務の改善及び協力関係の緊密化をその目的とし、1962年に設立され、我が国は、1968年に加盟した。

(3) 国際電気通信連合 (ITU)

ア 組 織

資料 8-4 ITU の組織図

(1989年12月末現在)



(注) ITU は、国際連合の専門機関の一つで、電気通信の分野において広く国際的責任を有する政府間国際機関である。1865年に万国電信連合として発足し、我が国は、1879年にこれに加盟した。本部は、スイスのジュネーヴにある。

イ 活動状況

資料 8-5 管理理事会、世界無線通信主管庁会議 (WARC)、
世界電信電話主管庁会議 (WATTC) の活動状況

(元年度)

| 会 議 名 | 期 間 | 場 所 | 内 容 |
|--|--------------------|----------------|--|
| WATTC-88 決議 PL/3 を フォローアップ するための主管 庁会合 | 1989 3.17~19 | ジュネーブ (スイス) | WATTC-88の決議 PL/3 に基づく不均等分収を研究するための質問表の作成。 |
| 全権委員会議 | 1989 5.23~6.30 | ニース (フランス) | 国際電気通信連合憲章及び国際電気通信連合条約の採択、予算、会議会合計画、電気通信開発局の設置等の決定、並びに事務総局長等常設機関の役員及び管理理事国選挙の実施。 |
| 臨時管理理事会 | 1989 11.6~11.10 | ジュネーブ (スイス) | ITU の組織及び機能の見直しのためのハイレベル委員会の設置及び電気通信開発局の設立準備等の実施。 |

資料 8-6 国際無線通信諮問委員会 (CCIR) の活動状況

(元年度)

| 会 議 名 | 期 間 | 場 所 | 内 容 |
|--------------|------------------|----------------|-----------------------------------|
| CCIR 最終会議 | 1989 9.5~11.8 | ジュネーブ (スイス) | 平成2年5月に開催される CCIR 総会で勧告化される勧告案の作成 |

(注) その他、具体的なテーマについて研究する IWP、JIWP が適宜開催されている。

資料 8-7 国際電信電話諮問委員会 (CCITT) の活動状況

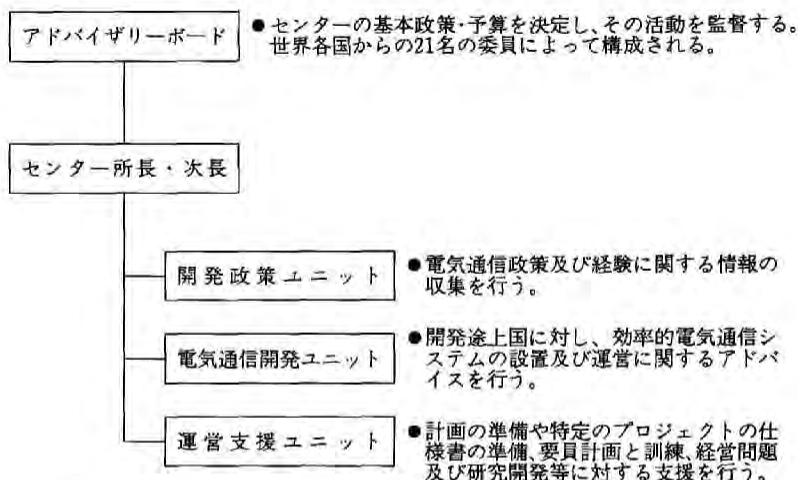
(元年度)

| 会議名 | 期 間 | 場 所 | 内 容 |
|--------------------------|---------------------|----------------|--|
| SG I 第 1 回 全体会合 | 1989 5.2 ~ 5.12 | ジュネーブ (スイス) | SGI (サービス) の今研究期 (1989~1992年) における組織、作業方法及び会計計画等の決定並びに課題等の審議。 |
| SG II 第 1 回 全体会合 | 1989 2.21 ~ 3.1 | ジュネーブ (スイス) | SG II (ネットワークの運用) の今研究期 (1989~1992年) における組織、作業方法及び会計計画等の決定並びに課題等の審議。 |
| SG III 第 1 回 全体会合 | 1989 4.24 ~ 4.28 | ジュネーブ (スイス) | SG III (料金と会計原則) の今研究期 (1989~1992年) における組織、作業方法及び会計計画等の決定並びに課題等の審議。 |
| SG V 第 1 回 全体会合 | 1989 5.29 ~ 6.2 | ジュネーブ (スイス) | SG V (電気磁氣的妨害からの通信施設の防護) の今研究期 (1989~1992年) における組織、作業方法及び会計計画等の決定並びに課題等の審議。 |
| SG VI 第 1 回 全体会合 | 1989 6.5 ~ 6.9 | ジュネーブ (スイス) | SG VI (屋外設備) の今研究期 (1989~1992年) における組織、作業方法及び会計計画等の決定並びに課題等の審議。 |
| SG VII 第 1 回 全体会合 | 1989 7.3 ~ 7.13 | ジュネーブ (スイス) | SG VII (データ通信網) の今研究期 (1989~1992年) における組織、作業方法及び会計計画等の決定並びに課題等の審議。 |
| SG VIII 第 1 回 全体会合 | 1989 4.12 ~ 4.20 | ジュネーブ (スイス) | SG VIII (テレマティークサービスのための端末装置) の今研究期 (1989~1992年) における組織、作業方法及び会計計画等の決定並びに課題等の審議。 |
| SG IX 第 1 回 全体会合 | 1989 4.24 ~ 4.28 | ジュネーブ (スイス) | SG IX (電信網と端末装置) の今研究期 (1989~1992年) における組織、作業方法及び会計計画等の決定並びに課題等の審議。 |

| 会議名 | 期 間 | 場 所 | 内 容 |
|----------------------------|-------------------|------------------|---|
| SG X 第 1 回 全体会合 | 1989 5.22～5.26 | ジュネーブ (ス イ ス) | SG X (電気通信のためのソフトウェア言語)の今研究期(1989～1992年)における組織、作業方法及び会合計画等の決定並びに課題等の審議。 |
| SG X I 第 1 回 全体会合 | 1989 3.29～4.11 | ジュネーブ (ス イ ス) | SG X I (交換と信号方式)の今期研究(1989～1992年)における組織、作業方法及び会合計画等の決定並びに課題等の審議。 |
| SG X II 第 1 回 全体会合 | 1989 3.9～3.17 | ジュネーブ (ス イ ス) | SG X II (電話網と端末の伝送品質)の今研究期(1989～1992年)における組織、作業方法及び会合計画等の決定並びに課題等の審議。 |
| SG X V 第 1 回 全体会合 | 1989 3.12～3.22 | ジュネーブ (ス イ ス) | SG X V (伝送方式と装置)の今研究期(1989～1992年)における組織、作業方法及び会合計画等の決定並びに課題等の審議。 |
| SG X VII 第 1 回 全体会合 | 1989 3.13～3.21 | ジュネーブ (ス イ ス) | SG X VII (電話網におけるデータ伝送)の今研究期(1989～1992年)における組織、作業方法及び会合計画等の決定並びに課題、勧告案等の審議。 |
| SG X VII 全体会合 | 1989 9.29 | ジュネーブ (ス イ ス) | 新勧告案(データ圧縮手順)の審議及び会期中における勧告承認のための決議。 |
| SG X VIII 第 1 回 全体会合 | 1989 6.19～6.30 | ジュネーブ (ス イ ス) | SG X VIII (ISDN)の今研究期(1989～1992年)における組織、作業方法及び会合計画等の決定並びに課題等の審議。 |

ウ 電気通信開発センター

資料 8-8 電気通信開発センターの組織等



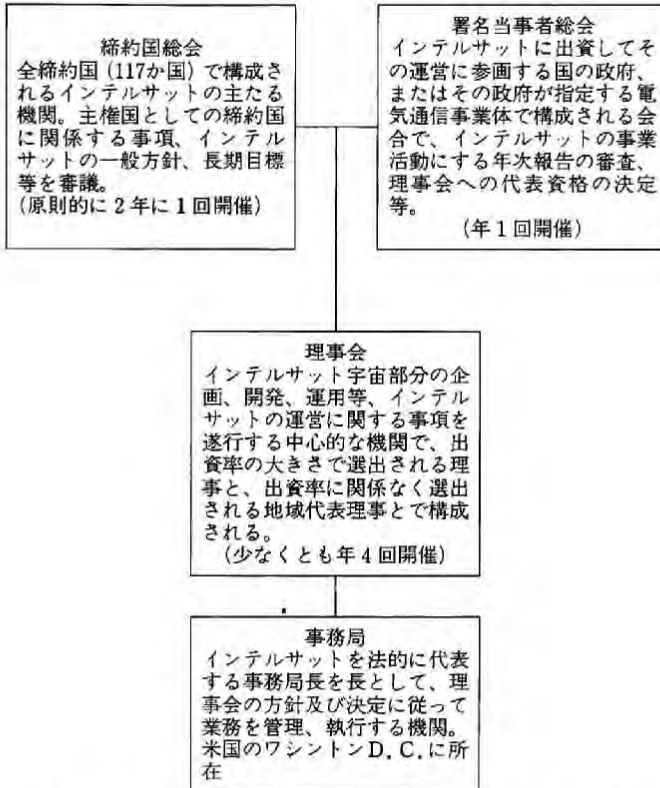
(注) 1982年のITUナイロビ全権委員会議決議第20に基づき設けられた「電気通信の世界的発展のための独立国際委員会」(通称:メイトランド委員会)の報告を受けて1985年7月の管理理事会で設置されたものである。

(4) 国際電気通信衛星機構 (INTELSAT)

ア 組 織

資料 8-9 INTELSAT の組織図

(1990年3月末現在)



(注) インテルサットは、国際公衆電気通信業務に必要な宇宙部分 (衛星及びその管制等に必要な関連地上設備) を世界のあらゆる地域に提供することを主たる目的とした国際機関であり、1964年8月に暫定的制度として発足し、1973年2月に「インテルサットに關する協定」が発効し、恒久的制度となっている。

イ 提供サービス別利用割合

資料 8-10 インテルサットの提供サービス別収入構成比

| サービスの種類 | 収入構成比 |
|------------|-------|
| 国際音声サービス | 65.4% |
| 国際デジタルサービス | 10.4% |
| 随時TV伝送サービス | 4.8% |
| 国内通信サービス | 4.5% |
| 国際TVリース | 5.7% |
| I B S | 4.4% |
| その他 | 4.8% |

(注) 1988年のインテルサットの収入は614百万米ドル

ウ システム構成

資料 8-11 インテルサット運用衛星の配置及び使用状況

(1989年12月末現在)

| 区別 | 海域 | 大 西 洋 | | | インド洋 | | 太平洋 |
|---------|----|----------------|-------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| | 星 | V-A号 (F-10) | V号 (F-4) | V号 (F-6号) | V-A号 (F-15) | V号 (F-5号) | V号 (F-3号) |
| 軌道位置 | | 西経 24.5度 | 西経 34.5度 | 西経 18.5度 | 東経 60度 | 東経 63度 | 東経 174度 |
| アンテナ数 | | 500 | | | 230 | | 93 |
| 使用ユニット数 | | 69,403 | | | 26,591 | | 23,270 |

- (注) 1. ユニットとは、二つの標準地球局間に4 kHz相当の電話双方向回線を設定するために必要な衛星の電力と帯域の単位であって、2ユニットをもって1双方向回線が設定される。ユニット数については、1989年6月末現在
2. アンテナ数については、1988年12月末現在

エ 活動状況

資料 8-12 インテルサットの活動状況

(元年度)

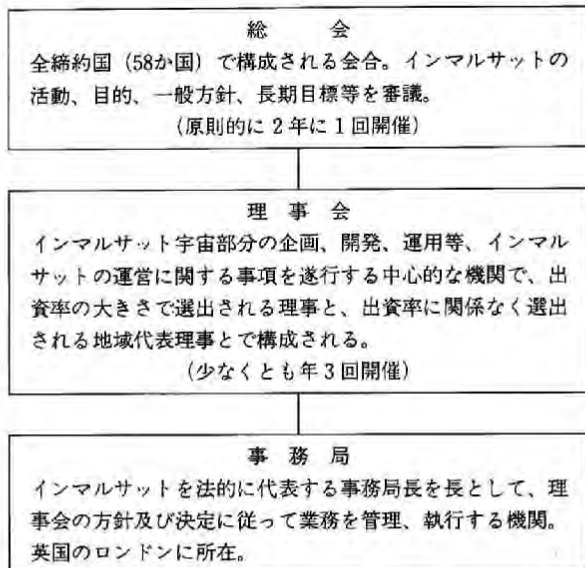
| 会議 | 期間 | 場所 | 討議事項等 |
|-------------|-----------------|-------------------|--|
| 第80回理事会 | 1989 6.15～21 | ワシントンD.C. (米国) | ・理事会議長、副議長の選任 ・オライオン・システムのシステム間調整 |
| 第14回臨時締約国総会 | 1989 7.11～12 | ワシントンD.C. (米国) | ・オライオン・システムのシステム間調整を承認 ・BS-3 |
| 第82回理事会 | 1989 9.7～13 | ワシントンD.C. (米国) | ・協定14条d項に関する研究 ・システム間調整の簡素化 |
| 第15回通常締約国総会 | 1989 10.2～15 | アムステルダム (オランダ) | ・仲裁裁判所裁判長団の選挙 ・BS-2 Xのシステム間調整を承認 |
| 第19回署名当事者総会 | 1989 4.10～13 | オランダ (米国) | ・年次報告及び年次財務諸表審議 ・機構の機能に関する理事会報告 |
| 第83回理事会 | 1989 12.7～13 | ワシントンD.C. (米国) | ・カテゴリ-Bサービス等の料金改訂 ・衛星計画 ・GMS-4(静止気象衛星ひまわり4号)のシステム間調整 |

(5) 国際海事衛星機構 (INMARSAT)

ア 組 織

資料 8-13 INMARSAT の組織図

(1990年3月末現在)



(注) インマルサットは、海事通信を改善するために必要な宇宙部分 (衛星及びその管制等に必要関連地上設備) を提供することを目的とした国際機関であり、1979年7月「インマルサットに関する条約」の発効に伴い発足した。1985年の総会で、航空衛星通信も提供できるよう条約を改正しており、本条約は1989年10月に発効した。1989年1月の総会では、さらに陸上移動衛星業務も提供できるよう条約を改正した。

イ 提供サービス

資料 8-14 インマルサットの提供サービス

| | |
|---|-----------------------------------|
| <p>電 話 テレックス データ通信 ファクシミリ通信 リース</p> | <p>1989年のインマルサットの収入は98.8百万米ドル</p> |
|---|-----------------------------------|

ウ システム構成

資料 8-15 インマルサット運用衛星の配置

(1989年12月末現在)

| 海 域 | 大 西 洋 | イ ン ド 洋 | 太 平 洋 |
|---------|---------|---------------------|---------------------|
| 区 別 | | | |
| 衛 星 | マレックスB2 | インテルサット V号 (F-5) | インテルサット V号 (F-8) |
| 軌 道 位 置 | 西 経 26度 | 東 経 63度 | 東 経 180度 |

エ 活動状況

資料 8-16 インマルサットの活動状況

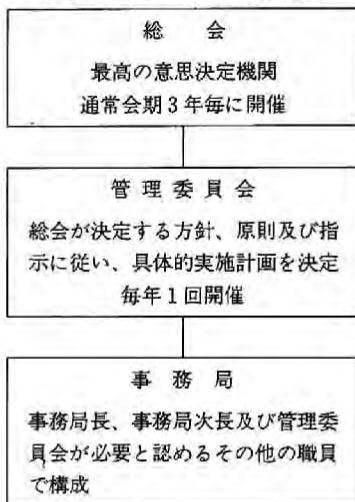
(元年度)

| 会 議 | 期 間 | 場 所 | 討 議 事 項 等 |
|-------------|--------------------|-----------------|---|
| 第33回理事会 | 1989 7.20-27 | カーディフ (英国) | ・第3世代衛星の調達 ・AUSSAT-Bのシステム間調整の 認定 ・システム間調整の簡素化 |
| 第7回総合 | 1989 10.31-11.2 | リスボン (ポルトガル) | ・理事会の地域的代表の選出 ・AUSSAT-Bシステムの認定 ・国際遭難安全通信のためのコスト 負担の検討 ・陸上移動通信サービスのための専 門家会合開催の検討 |
| 第34回理事 会 | 1989 11.16-23 | ロンドン (英国) | ・1990年予算 ・宇宙部分の課金方針 ・4海域衛星運用の決定 |
| 第35回理事 会 | 1990 3.15-22 | ロンドン (英国) | ・長期財務計画の検討 ・理事会役員を選出 ・遭難・安全通信の資金負担の検討 |

(6) アジア・太平洋電気通信共同体 (APT)

ア 組 織

資料 8-17 APT の組織図



イ 活動状況

資料 8-18 APT の活動状況

(元年度)

| 会 議 名 | 期 間 | 場 所 |
|------------------------|---------------------|--------------------|
| 光ファイバー技術の将来動向セミナー | 1989 4. 3 ~ 9 | メルボルン (オーストラリア) |
| 高度総合電気通信と人材開発セミナー | 1989 5. 18 ~ 20 | 東 京 (日本) |
| 電気通信網の保守・運用に係る最新技術セミナー | 1989 7. 4 ~ 7 | マ ド ラ ス (インド) |
| 域内電気通信開発における行政と技術フォーラム | 1989 8. 4 ~ 7 | バ ン コ ク (タイ) |
| 移動衛星通信セミナー | 1989 9. 4 ~ 8 | シンガポール |
| 第 9 回スタディ・グループ会合 | 1989 10. 10 ~ 17 | チ ュ ン マ イ (タイ) |
| 第 13 回管理委員会 | 1989 11. 22 ~ 28 | マ ニ ラ (フィリピン) |

(7) アジア・太平洋経済社会委員会 (ESCAP)

ア 組 織

資料 8-19 ESCAP の組織図



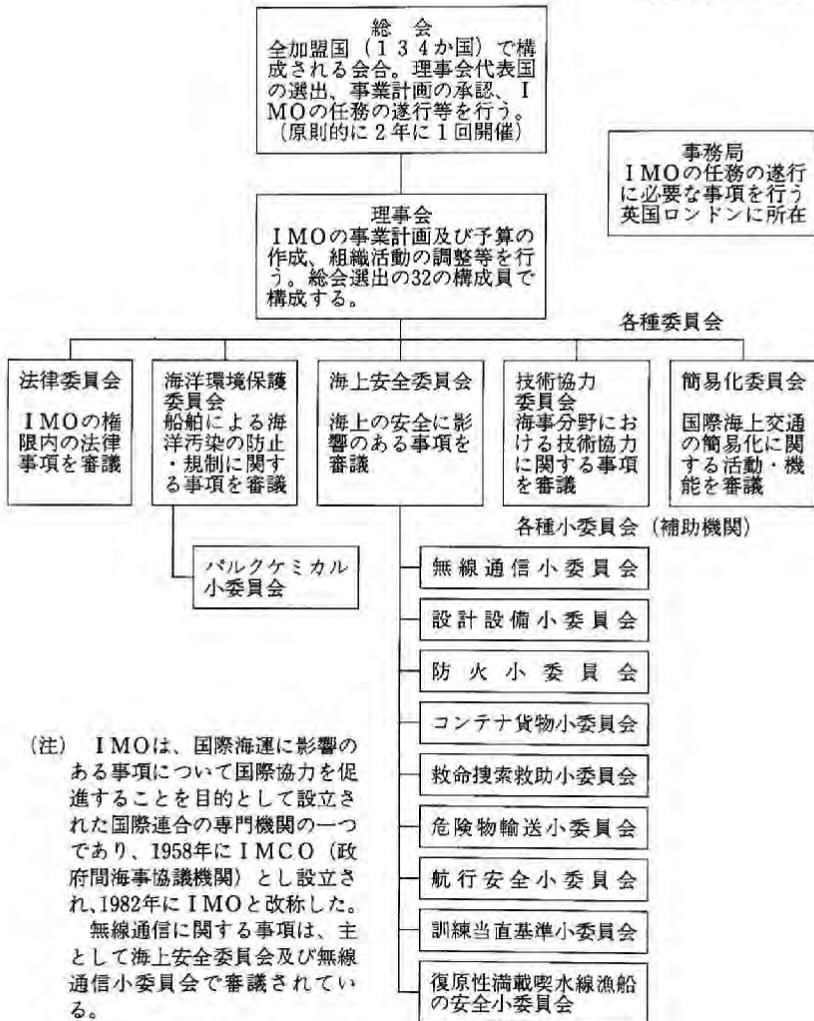
(注) ESCAP は、アジア・太平洋地域の経済社会開発を行うことを目的とする国際連合の下部組織である。ESCAP には、総会の下に 7 つの常設委員会があり、そのひとつである運輸通信・海運・観光委員会において域内の電気通信、郵便等の開発に関する技術及び経済関係の討議、勧告を行っている。

(8) 国際海事機関 (IMO)

ア 組 織

資料 8—20 IMO の組織図

(1990年3月末現在)



イ 活動状況

資料 8-21 IMO の活動状況

(元年度)

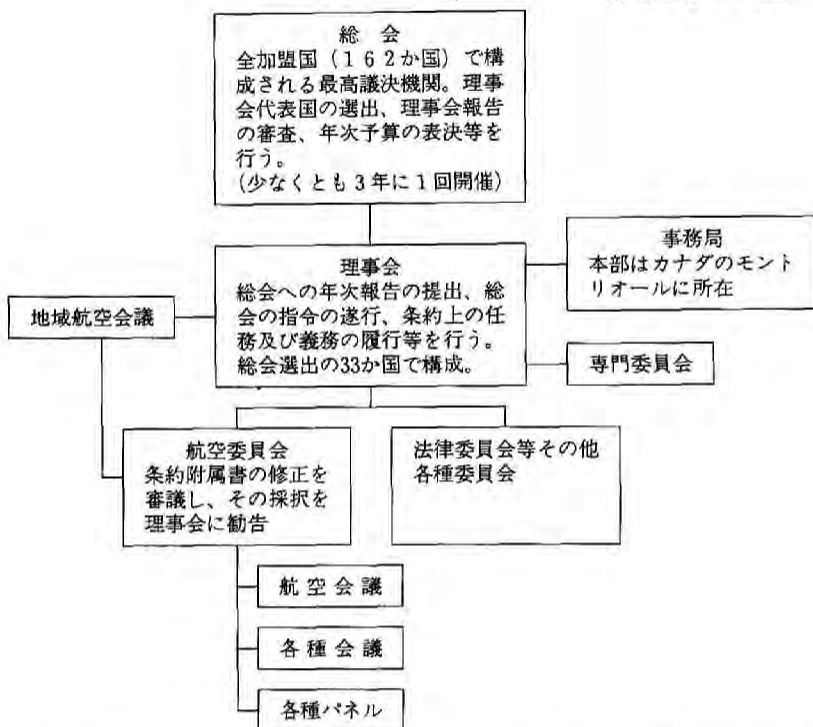
| 会議名 | 期 間 | 場 所 | 討 議 事 項 等 |
|-----------------|--------------------|---------------|--|
| 第57回海上安全委員会 | 1989 4. 3 ~ 12 | ロンドン (英 国) | ・各小委員会の報告 ・作業計画 ・インマルサット EGC による safety NET の早期開発・導入に関する勧告 |
| 第16回総会 | 1989 10. 9 ~ 19 | ロンドン (英 国) | ・1990—91年予算の決定 ・海上安全委員会報告の検討 ・長期作業計画 |
| 第21回訓練・当直基準小委員会 | 1990 1. 8 ~ 12 | ロンドン (英 国) | ・GMDSS 導入に伴う無線通信士職務の作業内容の検討 |
| 第35回無線通信小委員会 | 1990 2. 5 ~ 9 | ロンドン (英 国) | ・GMDSS 導入に伴う保守要件に関するガイドラインの検討 ・トレモリノス条約第9章の改正の検討 |
| 第21回救命捜索救助小委員会 | 1990 3. 19 ~ 23 | ロンドン (英 国) | ・IMOSER、MERSER マニュアル改正作業 ・トレモリノス条約改正準備作業 |

(9) 国際民間航空機関 (ICAO)

ア 組 織

資料 8-22 ICAO の組織図

(1990年3月末現在)

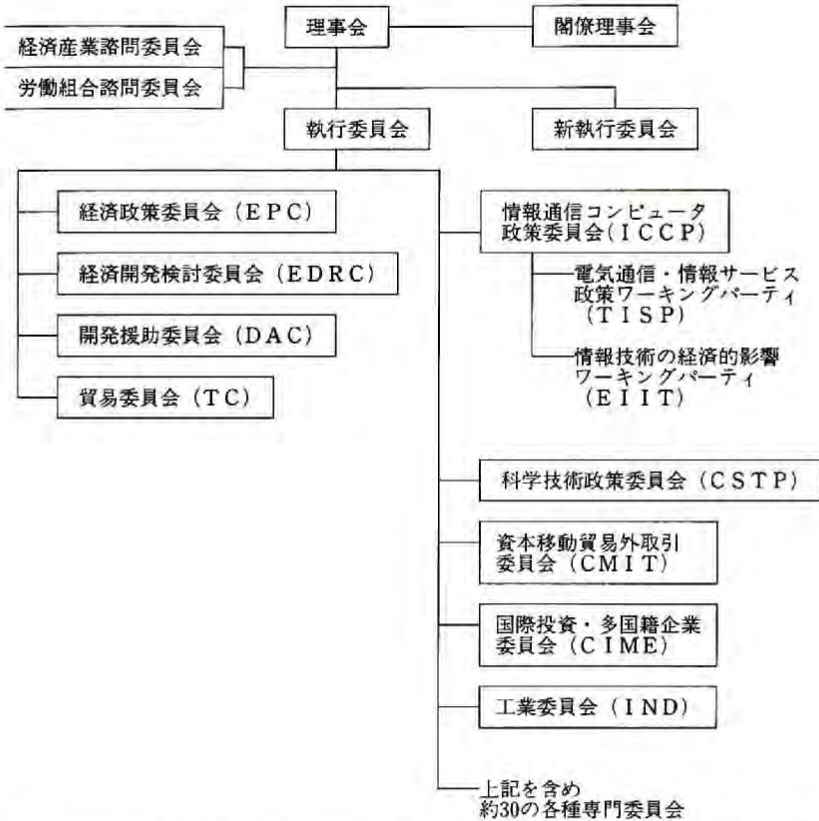


(注) ICAO は、国際民間航空の安全かつ秩序ある発展等を目的として設立された国際連合の専門機関の一つであり、1947年の国際民間航空条約の発効に伴い発足した。主要な任務には、航空通信の要件、技術基準、周波数の使用等について国際的な統一基準を設定することが含まれており、無線通信に関する事項は、主として航空委員会及びその下部機関である通信部会等で審議されている。

(10) 経済協力開発機構 (OECD)

ア 組 織

資料 8-23 OECD の組織図



(注) OECD は西側先進国を中心に24か国からなる国際協力機関である。経済成長、開発援助、貿易拡大の3大目的を達成するため、約30の委員会とその下の作業部会 (ワーキングパーティ) において加盟国間の政策の調整や共同研究、情報交換等を行っている。

イ 活動状況

資料 8-24 OECD/ICCP 委員会の主要活動状況

(元年度)

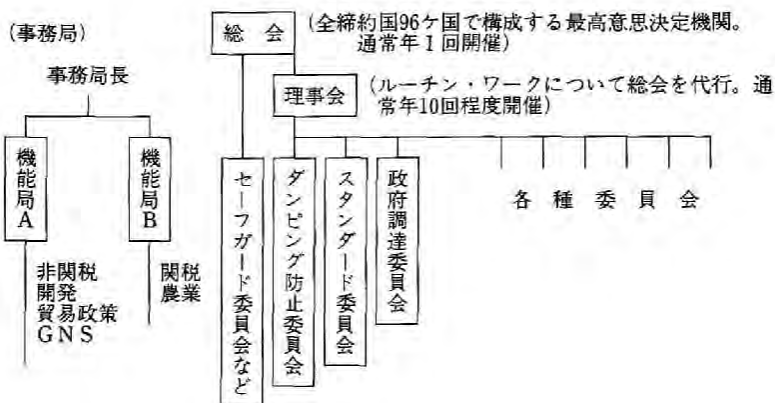
| 会 議 名 | 期 間 | 討 議 内 容 等 |
|-----------------------------------|-----------------|---|
| ICCP・CMIT 合同作業部会 第1回会合 | 1989 3.13~14 | OECD貿易外取引コードに情報通信サービスを含めるかどうかの検討を開始。検討の対象をVANサービス、コンピュータサービスとし、これらに関する各国の制度の調査を開始した。 |
| ICCP委員会 第15回会合 | 3.15~17 | 今後のICCPの活動として、電気通信分野のサービス貿易、各国の電気通信政策の変化とその影響、電気通信と放送技術の融合問題等が重要であることが確認された。 |
| ICCP/EIIT 専門家会合 第3回会合 | 6.8~9 | 情報通信技術の利用に関する指標の確立と入手可能性、ネットワークの経済分析、技術標準の経済分析等のテーマで事務局コンサルタントの学識者及び各国の専門家が意見交換を行った。 |
| ICCP/TISP 作業部会第3回会合 | 6.20~21 | 電気通信サービス貿易、電気通信料金体系の再構築の動向等につき議論された。また、今後の検討対象として「Dシリーズ勧告をはじめとするCCITTの活動に関する意見交換」「マーケット・アクセス」「企業内データ流通」「ネットワークへのアクセス」等が提案された。 |
| ICCP委員会 第16回会合 | 10.16~18 | 1990年秋に、各国の電気通信政策の変化とその影響をテーマに閣僚級による特別会合を開催するための準備に関して検討。また、ネットワークの経済分析についてフォーラムが開かれ、相互接続、標準化、セキュリティ、ユニバーサルサービス等の様々な視点が指摘された。 |
| ICCP委員会 電気通信事業体 性能指標ワークショップ | 11.6~7 | 昨年開催された電話料金の国際比較方法論ワークショップを引き継ぎ、更に料金にサービス品質や生産性等も考慮した総合的パフォーマンスの指標について検討を行った。 |

| 会 議 名 | 期 間 | 討 議 内 容 等 |
|------------------------------|----------|--|
| ICCP/TISP 作業部会第4回会合 | 12.12~13 | 「公衆網へのアクセスと利用」についてGAT T/GNSでの議論を念頭に活発な議論が行われ、GNSへの貢献として文書を提出することが提案された。他に国際VANの進展、電気通信事業者の投資活動、途上国の電気通信政策等についても議論が行われた。また、ITUのCCITTとの協力についても検討され協力の強化が支持された。 |
| ICCP・CMIT 合同作業部会 第2回会合 | 12.14~15 | 各国のVAN、コンピュータサービスに関する制度の調査の経過報告と共に、意見交換が行われた。VANについて、電気通信網とのアクセス、標準化、独占等が重要な課題として議論された。また、ONP及びONAに多くの関心が寄せられた。 |

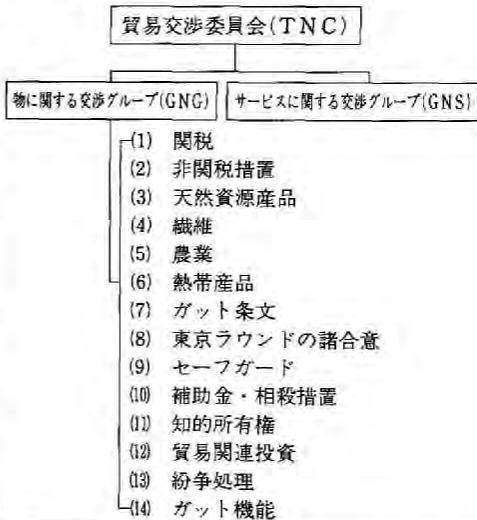
(11) GATT (関税及び貿易に関する一般協定)

ア 組織

資料 8-25 GATT の機構図



ウルグアイ・ラウンド交渉の実施体制



(注) GATT は関税の引き下げ及びダンピング・補助金等の非関税障壁の撤廃を通じて、多角的な自由貿易体制の維持・発展を図るための国際協定である。1986.9 に開始されたウルグアイ・ラウンドでは、従来の物の貿易に関する交渉のほかにサービスの貿易に関する交渉を進める GNS (Group of Negotiations on Services) が設置され、サービス貿易に関する一般原則及び各分野ごとの個別取極の枠組みの確立を目指して作業が進められている。

電気通信サービスは、金融・運輸と並んで交渉の主要な対象分野になる可能性があり、交渉の進み方次第では、国際的にこの分野の自由化が進むことも予想される。

イ 活動状況

資料 8-26 サービス貿易に関する交渉グループ (GNS) の1989年における
主要活動状況

| 会 合 | 期 間 | 場 所 | 主要討議事項等 |
|--------|------------------|-------|--|
| 第 15 回 | 1989 4.18~20 | ジュネーブ | セクターテストの対象及び実施時期 |
| 第 16 回 | 1989 6.5~9 | ジュネーブ | 電気通信・建設のセクターテスト 透明性及び段階的自由化 |
| 第 17 回 | 1989 7.17~21 | ジュネーブ | 運輸・観光のセクターテスト 内国民待遇、最恵国待遇及び市場ア クセス |
| 第 18 回 | 1989 9.18~22 | ジュネーブ | 金融・専門的サービスのセクターテ スト 途上国の参加の増大、セーフガード 規制が必要な状況 |
| 第 19 回 | 1989 10.23~25 | ジュネーブ | サービス貿易協定素案の作成に必要な 要素の整理 |
| 第 20 回 | 1989 11.20~24 | ジュネーブ | 同 上 |
| 第 21 回 | 1989 12.18 | ジュネーブ | 同 上 |

8-2 国際協力

(1) 開発途上国に対する国際協力

ア 技術協力

(ア) 研修員の受入れ

資料 8-27 研修員の受入れ人員の推移

| 方式 \ 年度 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 集 団 研 修 | 323 | 328 | 337 | 330 | 327 | 350 |
| 個 別 研 修 | 100 | 97 | 106 | 135 | 136 | 153 |
| 合 計 | 423 | 425 | 443 | 465 | 463 | 503 |
| 政府全体の受入れ数 | 5,165 | 4,897 | 5,134 | 5,420 | 5,640 | 6,161 |

(注) 政府全体の受入れ数は JICA 実績表による。ただし、58年度以降は、新規分のほかに前年度から継続のものを含む。

A 郵政事業関係

資料 8-28 郵政事業関係研修員の受入れ人員の推移

| 方式 \ 年度 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|
| アジア・大洋州地域 | 12 | 17 | 5 | 21 | 27 | 28 |
| 中近東・アフリカ地域 | 12 | 7 | 15 | 2 | 14 | 3 |
| 中南米地域 | 1 | | | 1 | 3 | 1 |
| UNDP/UPU 計画 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 26 |
| APPU 職員交換計画 | 12 | 11 | 11 | 11 | 8 | 13 |
| その他 | | | | | | |
| 合 計 | 38 | 36 | 34 | 38 | 55 | 71 |

資料 8-29 郵政事業関係集団研修の実施状況

| コース名 | 実施回数 | 受入れ期間 | 参加員数 | 参加国数 |
|-----------------|------|--------------|------|------|
| 郵便貯金・郵便為替幹部セミナー | 6回 | 1, 10, 15~29 | 9名 | 8か国 |
| 郵政幹部セミナー | 22回 | 2, 3, 4~18 | 9名 | 7か国 |

B 電気通信関係

資料 8-30 電気通信関係研修員の受入れ人員の推移

| 方式 | 年度 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|--------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| アジア・大洋州地域 | | 103 | 100 | 99 | 114 | 116 | 110 |
| 中近東・アフリカ地域 | | 82 | 85 | 75 | 81 | 89 | 97 |
| 中南米地域 | | 66 | 67 | 61 | 68 | 56 | 71 |
| 国連計画 (ITUほか) | | 4 | 10 | 16 | 1 | 5 | 4 |
| A P T 計画 | | 16 | 16 | 18 | 24 | 20 | 24 |
| その他 | | 2 | 1 | 2 | 1 | | |
| 合計 | | 273 | 279 | 271 | 289 | 286 | 306 |

資料 8-31 電気通信関係集団研修の実施状況

| コース名 | 実施回数 | 受入れ期間 | 参加員数 | 参加国数 |
|------------------|------|-------------------|------|------|
| デジタル交換技術 (基礎) | 23回 | 1. 5. 8 ~ 7. 13 | 14名 | 13か国 |
| 国際通信業務 | 28回 | 1. 5. 8 ~ 7. 17 | 14名 | 14か国 |
| 衛星通信技術 (普通) | 22回 | 1. 5. 8 ~ 8. 6 | 15名 | 15か国 |
| 無線通信技術 | 15回 | 1. 5. 22 ~ 8. 3 | 15名 | 11か国 |
| デジタル伝送技術 (基本) | 25回 | 1. 7. 13 ~ 9. 21 | 18名 | 16か国 |
| 電波監視 | 16回 | 1. 8. 14 ~ 10. 7 | 12名 | 11か国 |
| 通信線路技術 | 25回 | 1. 8. 17 ~ 11. 2 | 16名 | 15か国 |
| 国際テレックス 通信技術 | 28回 | 1. 8. 28 ~ 11. 12 | 11名 | 11か国 |
| 衛星通信技術 (上級) | 18回 | 1. 8. 28 ~ 11. 12 | 11名 | 11か国 |
| デジタル伝送技術 (応用) | 3回 | 1. 9. 18 ~ 12. 7 | 13名 | 12か国 |
| 電気通信幹部 セミナー | 25回 | 1. 10. 1 ~ 10. 15 | 14名 | 11か国 |

| コース名 | 実施回数 | 受入れ期間 | 参加員数 | 参加国数 |
|---------------|------|-------------------|------|------|
| 通信網計画設計 | 17回 | 1.10.19～12.21 | 18名 | 16か国 |
| 通信線路技術指導者育成 | 1回 | 1.11.6～ 2.3.19 | 11名 | 10か国 |
| 国際データ通信技術 | 9回 | 2.1.8～3.18 | 11名 | 9か国 |
| 国際電話通信技術 | 13回 | 2.1.8～3.25 | 12名 | 11か国 |
| デジタル交換技術(応用) | 12回 | 2.1.11～3.22 | 15名 | 15か国 |
| データ通信技術 | 7回 | 2.1.15～3.8 | 14名 | 11か国 |
| 光ファイバケーブル伝送技術 | 3回 | 2.2.8～3.24 | 9名 | 7か国 |

C 放送関係

資料 8—32 放送関係研修員の受入れ人員の推移

| 方式 \ 年度 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| アジア・大洋州地域 | 64 | 49 | 63 | 72 | 60 | 58 |
| 中近東・アフリカ地域 | 24 | 32 | 43 | 41 | 40 | 37 |
| 中南米地域 | 24 | 22 | 27 | 23 | 21 | 27 |
| 国連計画 (ITUほか) | | 5 | 3 | 1 | | 3 |
| その他 | | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 合計 | 112 | 110 | 138 | 138 | 122 | 126 |

資料 8-33 放送関係集団研修の実施状況

| コース名 | 実施回数 | 受入れ期間 | 参加員数 | 参加国数 |
|--------------------|------|------------------|------|------|
| テレビジョン放送管理 | 23回 | 1. 5. 12～6. 24 | 14名 | 11か国 |
| 教育テレビジョン番組 (基礎) | 27回 | 1. 7. 17～9. 17 | 12名 | 12か国 |
| テレビジョン放送技術 (基礎) | 27回 | 1. 7. 17～10. 1 | 13名 | 12か国 |
| 音声放送技術 | 1回 | 1. 10. 12～12. 17 | 10名 | 9か国 |
| 放送幹部セミナー | 19回 | 1. 11. 19～12. 3 | 7名 | 7か国 |
| 教育テレビジョン番組 (上級) | 6回 | 2. 1. 15～3. 4 | 15名 | 9か国 |
| テレビジョン放送技術 (上級) | 8回 | 2. 1. 15～3. 4 | 18名 | 12か国 |

D 第三国研修

資料 8-34 第三国研修の実施状況

| 研修地及び コース名 | 実施回数 | 実施期間 | 参加員数 | 参加国数 |
|-------------------------------|------|------------------|------|------|
| シンガポール コンピュータ・ ソフトウェア技術 | 1回 | 2. 1. 2～2. 28 | 23名 | 8か国 |
| タイ 電気通信技術 | 13回 | 2. 2. 19～4. 20 | 23名 | 14か国 |
| マレーシア 上級放送技術 | 1回 | 1. 11. 13～12. 23 | 20名 | 10か国 |
| スリ・ランカ テレビ放送技術 | 2回 | 2. 1. 15～2. 23 | 12名 | 6か国 |
| フィジー 電気通信技術 | 7回 | 1. 9. 4～10. 13 | 15名 | 7か国 |
| メキシコ 無線伝送技術 | 14回 | 1. 9. 4～11. 14 | 24名 | 9か国 |
| ベトナム デジタル通信 | 7回 | 1. 10. 16～11. 28 | 30名 | 10か国 |
| ケニア マイクロウェア | 10回 | 1. 9. 18～11. 17 | 19名 | 16か国 |

(注) 第三国研修は、開発途上国が我が国政府の財政的及び専門家派遣による技術的支援を受け、近隣諸国の研修生を招請し、地域の事情に適合した技術研修を行うことを目的として実施するものである。

資料 8—35 帰国研修員巡回指導

(元年度)

| 対象分野 | 派遣人員 | 派遣国 | 派遣期間 |
|-------------------------|------|---------------|---------------|
| テレビジョン放送管理コース(公開技術セミナー) | 4名 | パキスタン、マレーシア | 1.8.18～8.31 |
| データ通信技術コース(公開技術セミナー) | 4名 | メキシコ、ブラジル | 1.11.25～12.11 |
| 無線通信技術コース | 3名 | ボリウィア、ドミニカ共和国 | 2.1.15～2.3 |
| 衛星通信技術コース(公開技術セミナー) | 4名 | エジプト、ジョルダン | 2.1.31～2.15 |

(注) 帰国研修員巡回指導は、帰国研修員に対するフォロー・アップ事業の一環として、帰国研修員の所属機関及び関係機関を訪問し、我が国で行った研修の効果測定、問題点及びニーズの把握、セミナー開催による新技術の紹介等を行うことを目的として実施している。

(イ) 専門家の派遣

A 郵政事業関係

資料 8—36 郵政事業関係専門家の派遣人員の推移

| 方式 | 年度 | | | | | | |
|-----------------|------------|----|----|----|----|---|---|
| | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 | |
| JICA OECFベース | アジア・大洋州地域 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | 中近東・アフリカ地域 | | | | | | |
| | 中南米地域 | | | | 1 | | |
| | 国際機関等 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 合計 | 3 | 8 | 3 | 4 | 2 | 1 | |

- (注) 1. なお、APPU(アジア・太平洋郵便連合)職員交換計画に基づき、韓国、タイ、インドネシア及びフィリピンにそれぞれ2名ずつ職員を派遣し、郵便等に関する技術交流を行った。
2. 派遣人数は当該年度に継続して赴任中の専門家(当該年度内に任期満了となった者を含む。)及び新たに赴任した専門家の合計である。以下、資料8—40表まで同じ。
3. 専門家の派遣は、開発途上国の通信の主管庁、事業運営体、訓練機関等へ専門家を派遣し、通信開発計画の企画・助言、運用保守面の指導、職員の訓練等を行うことにより開発途上国の経済・社会の発展及び人材育成に貢献することを目的として実施するものである。

資料 8-37 郵政事業関係専門家の派遣状況

| 派遣地域 | 派遣方式 | 派遣地 | 派遣人員 | 任 務 |
|---------|----------|-----|------|-----|
| アジア・太平洋 | JICA ベース | タイ | 1名 | 郵 便 |

B 電気通信関係

資料 8-38 電気通信関係専門家の派遣人員の推移

| 方式 | 年度 | | | | | | 元 |
|---------------------|------------|----|----|----|----|----|----|
| | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | | |
| JICA ベ ー ス | アジア・太平洋地域 | 20 | 18 | 18 | 23 | 31 | 33 |
| | 中近東・アフリカ地域 | 25 | 22 | 20 | 15 | 19 | 17 |
| | 中南米地域 | 46 | 42 | 39 | 41 | 30 | 35 |
| | 国際機関等 | 8 | 3 | 7 | 8 | 5 | 3 |
| UNDP/ITUベース | | 6 | 6 | 6 | 8 | 10 | |
| APTベース | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 | |
| 合 計 | 101 | 96 | 93 | 96 | 95 | 99 | |

資料 8-39 電気通信関係専門家の派遣状況

| 派遣地域 | 派遣方式 | 派遣地 | 派遣人員 | 任 務 |
|---------|-------------------|---------|---------|------------------------------------|
| アジア・太平洋 | JICA ベース (33名) | タイ | 11 | 国際通信網管理(4)、線路(2)、電波交換、データ通信、その他(2) |
| | | インドネシア | 13 | 電波(5)、国際電気通信(2)、伝送(2)、交換、経理、その他(2) |
| | | スリ・ランカ | 1 | ソフトウェア |
| | | フィリピン | 5 | 無線(2)、交換、その他(2) |
| | | シンガポール | 1 | データ通信 |
| | フィジー | 2 | 衛星通信、伝送 | |
| | APT ベース (1名) | バングラデシュ | 1 | 衛星 |
| | ITU ベース (2名) | ミャンマー | 1 | 電気通信訓練 |
| インド | | 1 | 光ファイバー | |

| 派遣地域 | 派遣方式 | 派遣地 | 派遣人員 | 任 務 | |
|--------------|-------------------|-----------------|-------|-------------------------------|-------------|
| 国際機関 | JICA ベース (3名) | A P T | 3 | プログラム・オフィサー(2)、 コンサルタント | |
| 中近東・ アフリカ | JICA ベース (17名) | ジョルダン | 5 | 衛星通信(2)、線路、交換、 伝送 | |
| | | クウェイト | 2 | 国際通信、電話網 | |
| | | サウディ・アラビア | 1 | 通信網 | |
| | | ケニア | 4 | 伝送、衛星通信、無線(2) | |
| | | エチオピア | 1 | 線路 | |
| | | ジンバブエ | 2 | 衛星通信、通信網 | |
| | | トルコ | 2 | データ通信 | |
| | | ITU ベース (8名) | 北イエメン | 2 | 電波、ルーラル電気通信 |
| | | クウェイト | 1 | 衛星通信 | |
| | | モザンビーク | 1 | 無線 | |
| エジプト | 2 | 交換、伝送 | | | |
| ガーナ | 2 | 電波伝搬計測 | | | |
| 中南米 | JICA ベース (35名) | グアテマラ | 4 | 伝送(2)、電話網(2) | |
| | | ホンデュラス | 2 | 通信網、交換 | |
| | | メキシコ | 5 | 通信計画、データ通信、伝送 (3) | |
| | | パナマ | 1 | 線路 | |
| | | ボリヴィア | 2 | 無線、交換 | |
| | | チリ | 3 | 電話網、データ通信、電波 | |
| | | コロンビア | 2 | 交換(2) | |
| | | エクアドル | 3 | 伝送、交換(2) | |
| | | パラグアイ | 4 | 電話網(2)、国際交換、衛星 通信 | |
| | | ペルー | 8 | 交換(3)、線路(2)、電波、 光ファイバ、回線計画 | |
| | | アルゼンティン | 1 | 地方電気通信 | |

C 放送関係

資料 8-40 放送関係専門家の派遣人員の推移

| 方式 | | 年度 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|------|------------|----|----|----|----|----|----|----|
| JICA | アジア・大洋州地域 | | 19 | 15 | 14 | 10 | 22 | 24 |
| | 中近東・アフリカ地域 | | 4 | 7 | 6 | 3 | 4 | 3 |
| | 中南米地域 | | 11 | 8 | 8 | 10 | 5 | 3 |
| | 国際機関等 | | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 7 |
| 合 計 | | | 35 | 32 | 29 | 25 | 37 | 37 |

資料 8-41 放送関係専門家の派遣状況

| 派遣地域 | 派遣方式 | 派遣地 | 派遣人員 | 任 務 |
|--------------|-------------------|--------|------|---|
| アジア・ 大洋州 | JICA ベース (24名) | タイ | 5 | 番組制作(2)、制作技術(2)、 放送技術 |
| | | インドネシア | 8 | 放送技術(2)、番組編集(2)、 送信技術、番組制作、放送管 理、意向調査 |
| | | 中 国 | 2 | 日本語講座(2) |
| | | モンゴル | 3 | 機材修理(3) |
| | | 韓 国 | 1 | 舞台美術 |
| | | スリ・ランカ | 4 | 放送技術(4) |
| | | モルディヴ | 1 | 機器修理 |
| 国際機関 | JICA ベース (7名) | AIBD | 7 | HDTVセミナー(4)、放送 技術(3) |
| 中近東・ アフリカ | JICA ベース (3名) | ザンビア | 1 | 放送技術 |
| | | セネガル | 2 | 番組制作、制作技術 |
| 中南米 | JICA ベース (3名) | メキシコ | 2 | 番組制作、スタジオ技術 |
| | | パナマ | 1 | スタジオ技術 |

(ウ) プロジェクト方式技術協力

資料 8-42 プロジェクト方式技術協力の実施状況

| プロジェクト名 | 協力期間 | 協力分野 |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| シンガポール生産性向上プロジェクト・リソースセンター | 58. 6. 11～2. 6. 10 ただし63. 6. 11～2. 6. 10は延長協力期間 | 生産性向上のためのビデオ教材の制作 |
| インドネシアラジオ・テレビ放送訓練センター | 58. 10. 21～2. 10. 20 ただし63. 10. 21～2. 10. 20は延長協力期間 | 番組編成、番組制作、報道製作技術、運行技術、送信技術 |
| マレーシア国立電算機研修所 | 60. 11. 13～2. 11. 12 | 政府、公共機関職員のソフトウェア要員の訓練 |
| 日本・シンガポール・ソフトウェア技術研修センター (PHASE II) | 61. 1. 13～3. 1. 12 | ソフトウェア要員の養成 |
| 中国北京郵電訓練センター | 61. 2. 5～3. 2. 4 | デジタル交換、光ファイバー通信、データ通信 |
| インドネシア電話線路保全訓練センター | 61. 4. 1～3. 3. 31 ただし、2. 4. 1～3. 3. 31は延長協力期間 | 電話線路保全モデルセンターの保全体制の確立、関係要員の訓練 |
| スリ・ランカコンピュータセンター | 61. 4. 1～3. 3. 31 ただし、2. 4. 1～3. 3. 31は延長協力期間 | ソフトウェア要員の養成 |
| タイ・モンクット王工科大学ラカバン拡充プロジェクト | 63. 4. 1～5. 3. 31 | 電気通信、放送、データ通信、機械工学 |
| チリ教育テレビプロジェクト | 63. 7. 1～3. 6. 30 | 教育番組編成・制作、制作技術、コンピュータ・グラフィックス、調査・研究 |

(注) プロジェクト方式技術協力とは、専門家の派遣、研修員の受入れ、機材の供与を有機的に関連付けて、計画の立案から実施、評価まで計画的かつ総合的に行う技術協力形態である。

資料8-43 プロジェクト方式技術協力による実績の推移

| 事項 | 年度 | 年度 | | | | | 元 |
|---------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | |
| 協力中のプロジェクト | (件) | 7 | 7 | 7 | 7 | 9 | 9 |
| 事前調査段階のプロジェクト | (件) | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| 調査団の派遣 | (件) | 11 | 11 | 10 | 13 | 8 | 17 |
| 〃 | (名) | 40 | 30 | 27 | 39 | 20 | 43 |
| 専門家の派遣 | (名) | 54 | 35 | 63 | 55 | 64 | 80 |
| 研修員の受入れ | (名) | 26 | 28 | 23 | 27 | 26 | 37 |
| 機材の供与 | (百万円) | 127 | 487 | 573 | 444 | 828 | 411 |

(エ) 開発調査

資料8-44 通信分野における開発調査件数及び派遣人員の推移

| 区別 | 年度 | 年度 | | | | | 元 |
|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | |
| 件数 | | 11 | 9 | 8 | 10 | 9 | 10 |
| 派遣人員 | | 111 | 123 | 122 | 100 | 115 | 121 |

(注) 開発調査は、開発途上国の電気通信・放送開発計画に関して、現地調査及び国内作業を行い、その開発計画の推進に寄与することを目的としている。

資料8-45 通信分野における開発調査の実施状況

(元年度末)

| 国名 | 調査名 | 派遣員数 |
|--------|---------------------|--|
| インドネシア | スラバヤ都市圏電気通信網整備計画調査 | 事前 5月～6月6名 インセプションレポート提出10月10名 ドラフトファイナルレポート提出 |
| | ジャカルタ首都圏電気通信網整備計画調査 | 6月5名 インテリムレポート提出 9月12名 ドラフトファイナルレポート提出 |
| | ラジオ・テレビ放送総合開発計画調査 | 2年1月6名 |
| タイ | 国内電話網拡充長期計画調査 | インテリムレポート提出 4月10名 ドラフトファイナルレポート提出 10月14名 |

| 国名 | 調査名 | 派遣員数 |
|------------|--------------------|--|
| 中国 | 吉林省徳恵県電話通信網自動化計画調査 | 事前 2年3月6名 |
| フィリピン | 全国ラジオ・テレビ放送網整備計画調査 | 事前(予備) 2年3月6名 |
| パキスタン | 教育テレビチャンネル設立計画調査 | インテリムレポート提出 5月7名 ドラフトファイナルレポート提出 6月～7月8名 |
| バブア・ニューギニア | 地方電話網整備計画調査 | インセプションレポート提出 4月10名 インテリムレポート提出 7月10名 ドラフトファイナルレポート提出 10月5名 |
| ザイール | プロジェクト形成調査 | 9月4名 |
| ウガンダ | プロジェクト形成調査 | 4月2名 |

(注) インセプションレポート……着手報告書
 プログレスレポート……進捗報告書
 インテリムレポート……中間報告書
 ドラフトファイナルレポート……最終報告書

(オ) 単独機材供与

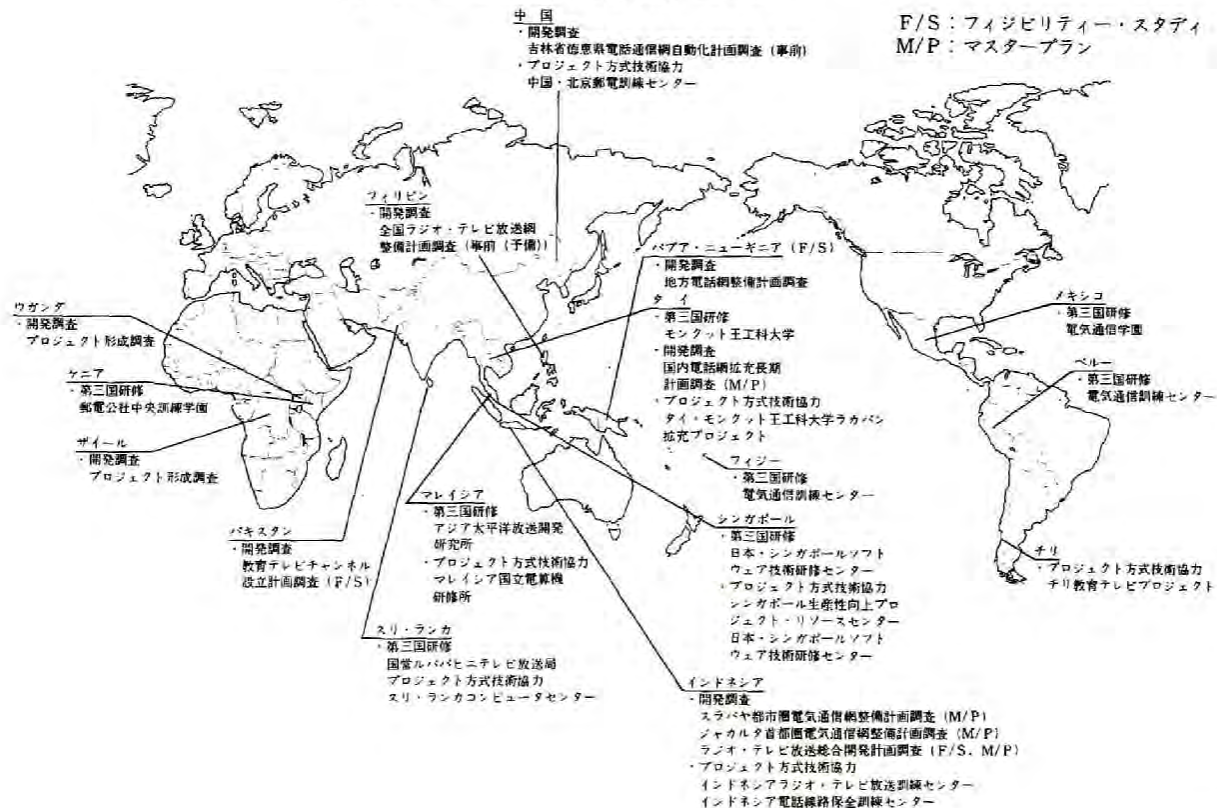
資料 B-46 通信分野における単独機材供与の実施状況

(元年度)

| 国名 | 供与先機関 | 機材名 | 金額(百万円) |
|--------|-----------------|-----------|---------|
| インドネシア | 郵電総局 | 電波監視用機材 | 50 |
| スリ・ランカ | ウエリサラ電気通信訓練センター | 電気通信訓練用機材 | 27 |
| チリ | 運輸通信省 | 電波監視用機材 | 38 |
| 西サモア | 郵政省 | 通信用機材 | 30 |
| 計 | | 4件 | 145 |

(注) 単独機材供与とは、技術訓練、技術移転及び技術の普及を円滑に行い、当該国の経済的、社会的発展に貢献することを目的として、開発途上国に必要機材を供与するものである。

資料 8-47 技術協力の実施状況 (元年度)



イ 資金協力

(ア) 円借 款

資料 8—48 通信分野における円借款の推移

(単位：百万円)

| 署名年度 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| プロジェクト件数 | 9 | 11 | 5 | 10 | 5 | 5 |
| 金額 | 38,749 | 41,905 | 39,552 | 73,942 | 53,952 | 65,483 |

資料 8—49 通信分野における円借款の実施状況

(元年度署名分)

| 交換公文 署名年月日 | 国 名 | 案 件 名 | 金 額 (百万円) | 概 要 |
|---------------|-------|------------------|--------------|---|
| 元. 4. 28 | ケニア | ケニア放送公社 近代化事業 | 16,198 | ケニア放送公社の放送サービス網拡張（中部地域の5か所）と既存放送施設の更新（南部地域の5か所）を行うもの。 |
| 元. 8. 2 | ジンバブエ | 通信施設整備事業 | 5,246 | 首都ハラレ市及びマシヨナランド地域の交換局10局に対し、計9万7千回線分のデジタル交換機を導入するとともに、市内主要局間に光ファイバー・ケーブルを敷設し、デジタル通信網の拡充を図るもの。 |
| 元. 10. 31 | フィリピン | 全国通信施設事業 | 21,752 | 中央ソン、南タガログ、ビュールの各地方の71都市とマニラを結ぶ市外電話回線網確立のため、伝送施設整備及び市内外の交換局整備を行うもの。 |

| 交換公文 署名年月日 | 国名 | 案件名 | 金額 (百万円) | 概要 |
|---------------|-------|-------------------------------------|-------------|--|
| 元.11.29 | 南イエメン | アデン市内電話 網拡充計画 | 6,969 | 首都アデン市の増加する電話需要に対応するため、通信網の拡充、整備を行うもの。 |
| 2.2.14 | タイ | 電話網拡充事業 計画（地方ケー ブル網）（第3 期） | 15,318 | 近年の急速な工業化進展に伴う電話回線需要に対処するため、458交換局管内を対象に加入者ケーブル網を整備するもの。 |

(イ) 無償資金協力

資料 8-50 通信分野における無償資金協力の推移

(単位：百万円)

| 署名年度 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 元 |
|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|
| 区別 | | | | | | |
| 件数 | 6 | 8 | 10 | 8 | 10 | 10 |
| 金額 | 7,003 | 5,483 | 12,633 | 6,598 | 5,736 | 12,003 |

資料 8-51 通信分野における無償資金協力の実施状況

(元年度署名分)

| 交換公文署名年月日 | 国名 | 案件名 | 金額 (百万円) | 概要 |
|-----------|--------|--------------------|-------------|---|
| 元. 6. 12 | スーダン | ハルツーム電話網整備計画(1/2期) | 861 | ハルツーム地区における電話網整備のための施設等の建設(改修)、加入者ケーブル設備の供与を行うもの。 |
| 元. 6. 18 | 北イエメン | 地方電気通信網整備計画(1/2期) | 540 | 地方電気通信基礎設備の建設に必要な施設を供与するもので、サナ州及びダナアール州の2州における通信網を整備(基地局2、中継局15、加入者局38)する。 |
| 元. 6. 22 | スリ・ランカ | ラジオ放送整備計画(2/2期) | 1,180 | 短波放送を送信しているエカラ送信所の送信設備及び空中線系設備を供与するもの。 |
| 元. 6. 22 | エジプト | 国立電気通信研究所研修用機材整備計画 | 1,464 | 国立電気通信研究所において、電気通信網整備の中核となるエンジニアを育成するための研修用機材(デジタル交換機、通信網設計支援システム、デジタル無線装置、学習支援システム等)を供与するもの。 |

| 交換公文 署名年月日 | 国名 | 案件名 | 金額 (百万円) | 概要 |
|---------------|-------|------------------------------|-------------|---|
| 元. 9. 8 | タンザニア | ダルエスサラム 電話網整備計画 (1/2期) | 610 | ダルエスサラム首都圏の電話網は老朽化しており、通話品質、通話完了率は劣悪の状態であるため、これを更改し、必要な施設を供与するもの。 |
| 元. 9. 8 | タンザニア | 中波ラジオ放送 網整備計画(1/ 2期) | 870 | ナチンゲア送信所及びマサシ中継所の建設に必要な施設・機材を供与するもの。 |
| 元. 9. 13 | コモロ | 通信施設整備計 画 | 424 | インテルサット標準B地球局設備を供与し、同国の国際通信の整備を行うもの。 |
| 元. 12. 5 | 中国 | 北京電視台機材 整備計画 | 3,000 | 北京電視台は、北京市における教育、広報、教養普及等を目的とするテレビ局であるが、放送関係機材が老朽化し、また大中に不足しているため、必要な機材を供与するもの。 |
| 元. 12. 10 | パキスタン | 教育テレビチャ ンネル設立計画 (1/2期) | 1,643 | 大衆教育を目的とする「教育テレビチャンネル設立計画」を実施するために必要なテレビセンタービルの建設、関連機材、地上再送信設備等を供与するもの。 |
| 元. 12. 26 | ネパール | 中波ラジオ放送 網拡充計画(2/ 2期) | 1,411 | ラジオ放送を全国的に拡大するために必要な放送局の建設と放送関連機材等を供与するもの。 |

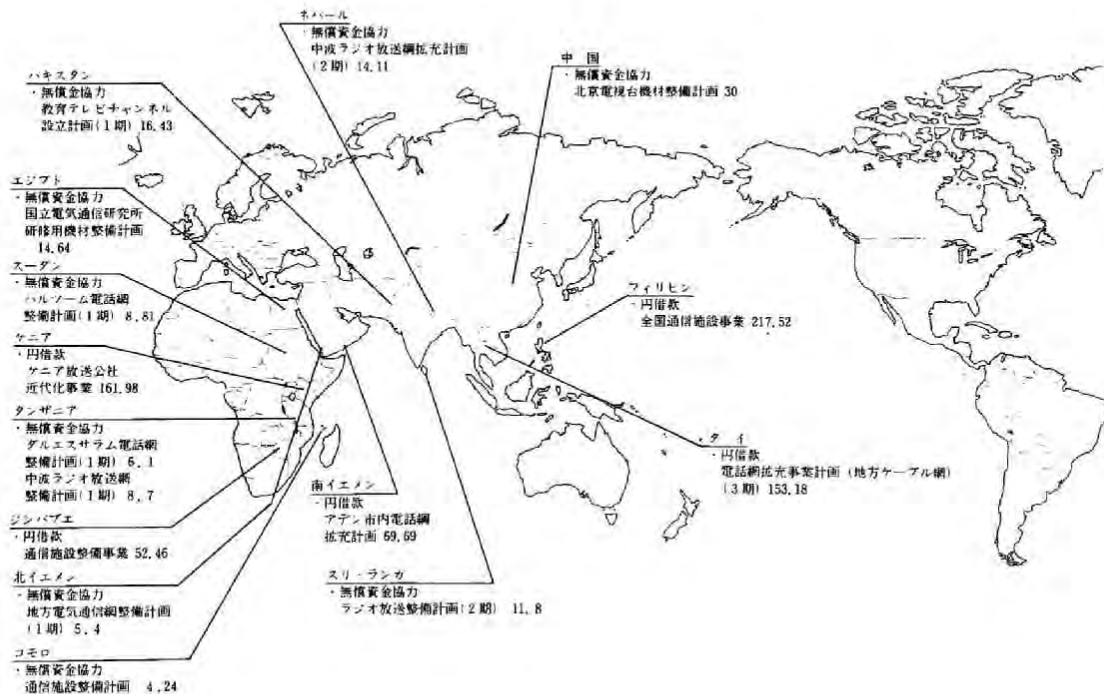
資料 8-52 通信分野における無償資金協力の基本設計調査実施状況

(元年度)

| 国名 | 案件名 | 概要 |
|----------|--|--|
| インドネシア | 放送技術強化計画基本設計調査 元年4月 | 課長クラス要員を養成するDIIコース並びに部長クラスの要員を養成するDIIIコースの実施に必要な施設及び機材を供与する計画に関し、その計画の妥当性を検討し、計画実施に必要なかつ最適な内容規模について基本設計を行ない報告書にとりまとめた。 |
| スリ・ランカ | ラジオスタジオ整備計画基本設計調査 2年1月 | SLBCの新スタジオ施設の建設計画に関し、その計画の妥当性を検討し、計画実施に必要なかつ最適な内容規模について基本設計を行ない報告書にとりまとめた。 |
| バングラデシュ | ラジオ放送局送信機整備計画基本設計調査 2年3月 | 老朽化したダッカ郊外のサブール送信所の送信機を更新するという計画に関し、その計画の妥当性を検討し、計画の実施に必要なかつ最適な規模等について基本設計を行い、報告書にとりまとめた。 |
| タンザニア | ダルエスサラーム市内電話網整備計画基本設計調査(ドラフトファイナルレポート説明) 元年4月 | 同市内の電話網は、線路及び交換機等の既存設備の老朽化が著しく、障害が多発しているため、緊急リハビリテーションを実施する案件に関し、無償案件としての妥当性を検討し、計画実施に必要なかつ最適な内容規模の基本設計を行い、報告書にとりまとめた。 |
| カーボ・ヴェルデ | 地方電話網整備計画(事前調査) 元年11月 | 散在する島々から構成されている同国内の未整備な地方地域に通信設備を導入するため、要請の背景、内容及び実施体制を確認し、我が国の協力範囲、協力の妥当性、規模を検討し、基本設計調査の方針を策定し、事前報告書にとりまとめた。 |
| ジンバブエ | テレビ放送網整備計画基本設計調査 元年11月 | 首都ハラレのテレビ放送用送信機の老朽化に伴い、この計画が社会に及ぼす効果と計画の妥当性を検討し、計画実施に必要なかつ最適な内容規模について基本設計を行い、報告書にとりまとめた。 |

| 国名 | 案件名 | 概要 |
|------|---------------------------------|--|
| セネガル | 北部地域通信網整備計画基本設計調査 元年11月～12月 | 北部地域のマイクロ波中継回線の設備の老朽化と強度のフェージングによる回線の切断を改善するため光ファイバー中継回線を整備する計画に関し、社会に及ぼす効果と計画の妥当性を検討し、最適な内容規模について基本設計調査を行い報告書にとりまとめた。 |
| ジブティ | テレビ番組制作施設整備基本設計調査 2年1月～2月 | テレビ番組の制作は、ラジオスタジオを改造したニュース用スタジオのみで行われているため、自主制作番組がほとんどできないことから、テレビ番組制作施設を整備する計画に関し、社会に及ぼす効果と計画の妥当性を検討し、最適な内容規模について基本設計調査を行い報告書にとりまとめた。 |
| ザール | キンシャサ市内電話網整備計画基本設計調査 2年3月～4月 | 同市内の電話網は、老朽化が著しく、障害が多発していることから、緊急のリハビリテーションを実施する計画に関し、社会に及ぼす効果と計画の妥当性を検討し、最適な内容規模について基本設計調査を行い、報告書にとりまとめた。 |

資料 8—53 資金協力の実施状況 (元年度署名分)



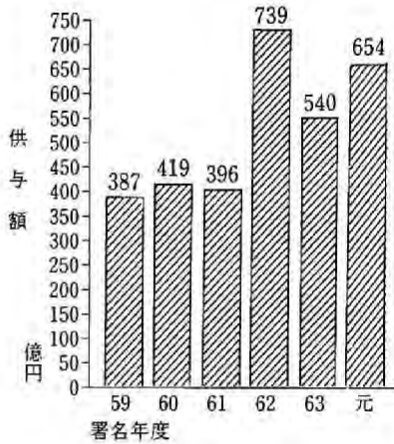
資料 8—54 資金供与額

(元年度署名分)

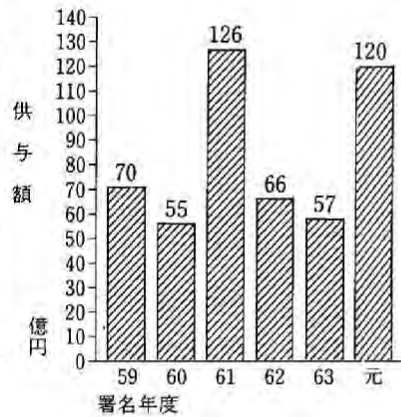
| | 件 数 | 金 額(億円) |
|--------|-----|---------|
| 円 借 款 | 5 | 654.8 |
| 無償資金協力 | 10 | 120 |

資料 8—55 資金協力供与額推移

1 円借款供与額推移



2 無償供与額推移



(2) 二国間の科学技術協力協定等に基づく国際協力

ア 概 要

資料 8—56 二国間の科学技術協力協定の締結状況

(元年12月末現在)

| 年 月 日 | 事 項 |
|------------|---------------------------|
| 48. 10. 1 | ソビエト連邦と科学技術協力協定締結 |
| 49. 7. 2 | フランスと科学技術協力協定締結 |
| 49. 10. 8 | 西独と科学技術協力協定締結 |
| 50. 4. 8 | ルーマニアと科学技術協力取極の交換公文締結 |
| 52. 11. 16 | 東独と科学技術協力取極の交換公文締結 |
| 53. 3. 15 | ブルガリアと科学技術協力取極の交換公文締結 |
| 53. 11. 13 | チェコスロヴァキアと科学技術協力取極の交換公文締結 |
| 53. 11. 16 | ポーランドと科学技術協力協定締結 |
| 54. 5. 2 | 米国とエネルギー等研究開発協力協定締結 |
| 54. 5. 15 | ハンガリーと科学技術協力取極の交換公文締結 |
| 55. 5. 1 | 米国と科学技術研究開発協力協定締結 |
| 55. 5. 28 | 中国と科学技術協力協定締結 |
| 55. 11. 27 | オーストラリアと科学技術研究開発協力協定締結 |
| 56. 1. 12 | インドネシアと科学技術協力協定締結 |
| 56. 5. 22 | ユーゴスラヴィアと科学技術協力協定締結 |
| 59. 5. 25 | ブラジルと科学技術協力協定締結 |
| 60. 11. 29 | インドと科学技術協力協定締結 |
| 60. 12. 20 | 韓国と科学技術協力協定締結 |
| 61. 5. 7 | カナダと科学技術協力協定締結 |
| 63. 6. 20 | 米国と新科学技術協力協定締結 |
| 63. 10. 7 | イタリアと科学技術協力協定締結 |

イ 活動状況

資料 8-57 郵政省の協力状況

| 相手国 | 郵政省の協力テーマ等 |
|----------|--|
| オーストラリア | <ul style="list-style-type: none"> ・高機能ネットワーク ・バイオ・知的通信 ・超高速通信 ・日豪共同 VLBI 実験 ・衛星利用による外気圏・磁気圏研究 ・宇宙天気予報のための国際的データベース構築 ・ETS-V を用いた共同実験 |
| カナダ | <ul style="list-style-type: none"> ・日加共同 VLBI 実験 ・電離層観測衛星 ・海氷の厚さのリモートセンシング ・高機能ネットワーク ・超高速通信 ・バイオ・知的通信 ・成層圏無線中継システムの研究開発 ・オフィスオートメーションのための音声認識及び音声合成 ・FHF 帯の伝搬研究 ・通信・放送衛星 ・高精細度テレビジョン放送 ・衛星利用教育ネットワーク ・高度通信衛星 |
| 中華人民共和国 | <ul style="list-style-type: none"> ・時刻標準の国際比較と原子標準の高精度化 ・日中共同 VLBI 観測 ・地震前兆電波の日中共同観測 ・電離層伝搬実験 |
| ドイツ連邦共和国 | <ul style="list-style-type: none"> ・日独 VLBI 共同実験 ・電気通信技術 ・高機能ネットワーク ・高次知的通信技術 ・宇宙分野（通信・放送衛星） ・情報ドキュメンテーションパネル ・データ処理 |

| 相手国 | 郵政省の協力テーマ等 |
|--------|---|
| フランス | <ul style="list-style-type: none"> ・極低温電子素子 ・マイクロ雨域散乱計 ・宇宙通信 |
| インド | <ul style="list-style-type: none"> ・EST-II電波による電離層観測 ・日印共同 VLBI 実験に関する調査研究 |
| イタリア | <ul style="list-style-type: none"> ・日伊共同 VLBI 実験 ・ミリ波帯衛星通信技術 ・X線リソグラフィによるサブミクロン複写 ・地球観測衛星による海洋のマイクロ波リモートセンシング |
| 韓国 | <ul style="list-style-type: none"> ・衛星による時刻比較の研究 ・電波科学技術に関する研究協力 ・長基線電波干渉計を利用した惑星間シンチレーション及び太陽電波観測 |
| ソヴェト連邦 | <ul style="list-style-type: none"> ・地震予知 |
| 米 国 | <ul style="list-style-type: none"> ・地震予知技術パネル (UJNR) ・地殻プレート運動の研究 (SSLG) ・実験用通信衛星データの交換 (//) |

(3) 主な民間ベース技術協力

資料 8—58 NTTにおける技術協力覚書等の締結状況 (途上国との締結のみ)

| 国 名 | 締 結 先 | 締結年月日 |
|-------------|---------------------|--------------|
| 中 国 | 中華人民共和国郵電部 | 1980. 10. 31 |
| タ イ | タイ通信公社 (CAT) | 1982. 6. 4 |
| | タイ電話公社 (TOT) | 1985. 5. 24 |
| 韓 国 | 韓国電気通信公社 (KTA) | 1982. 7. 13 |
| マ レ イ シ ア | マレーシア電気通信総局 (JTM) | 1983. 4. 12 |
| ス リ ・ ラ ン カ | スリ・ランカ電気通信総局 (SLTD) | 1984. 3. 13 |
| ク ウ ェ イ ト | クウェイト通信省 (MOC) | 1985. 8. 15 |
| フ ィ リ ピ ン | フィリピン長距離電話会社 (PLDT) | 1985. 9. 23 |
| 北 イ エ メ ン | 公共電気通信公社 (PTC) | 1986. 6. 1 |

資料 8-59 KDD における技術協力覚書等の締結状況

| 国 (地域) 名 | 締 結 先 | 締結年月日 |
|----------|----------------------------|--------------|
| 韓 国 | 韓国電気通信公社 (KTA) | 1965. 2. 1 |
| | 韓国データ通信会社 (DACOM) | 1983. 3. 7 |
| インドネシア | インドネシア電気通信公社 (PERUMTEL) | 1969. 11. 19 |
| タイ | タイ郵便電信庁 (PTD)/タイ通信公社 (CAT) | 1967. 1. 1 |
| フィリピン | PHILCOMSAT | 1973. 6. 15 |
| | ETPI | 1979. 4. 1 |
| | PLDT | 1979. 6. 14 |
| クウェイト | クウェイト通信省 (MOC) | 1974. 11. 1 |
| アルゼンティン | アルゼンティン電気通信公社 (ENTEL) | 1978. 11. 24 |
| パラグアイ | パラグアイ電気通信公社 (ANTELCO) | 1979. 12. 28 |
| マレーシア | マレーシア電気通信総局 (JTM) | 1982. 3. 19 |
| スリ・ランカ | スリ・ランカ電気通信総局 (SLTD) | 1983. 3. 14 |

資料 8-60 NHK における協力協定・覚書等の締結状況 (途上国との締結のみ)

| 国 名 | 締 結 先 | 締結年月日 |
|---------|-----------------|--------------|
| エジプト | エジプト・アラブ共和国国営放送 | 1966. 1. 26 |
| アルゼンティン | アルゼンティン国営放送 | 1966. 3. 11 |
| キューバ | キューバ国営放送 | 1976. 8. 27 |
| メキシコ | メキシコラジオ・テレビ協会 | 1980. 10. 6 |
| クウェイト | クウェイト国営放送 | 1981. 6. 19 |
| 中国 | 中国広播電影電視部 | 1984. 10. 16 |
| シンガポール | シンガポール放送協会 | 1985. 8. 3 |
| 韓国 | 韓国放送公社 | 1984. 5. 12 |
| フィリピン | マハルリカ放送機構 | 1985. 5. 27 |
| タイ | タイ・マスコミ機構 | 1985. 5. 29 |
| インドネシア | インドネシア国営テレビ | 1985. 7. 29 |
| セネガル | セネガル国営放送 | 1985. 12. 21 |

元年1月から2年4月までの新発行切手
[特殊切手]



アジア太平洋博覧会
記念 (1.3.16)



横浜博覧会記念
(1.3.24)



世界盆栽大会記念
(1.4.6)



切手趣味週間 (1.4.18)



オランダフェスティバル'89記念
(1.4.19)



第3太平洋横断ケーブル開通記念
(1.5.10)



国土緑化運動
(1.5.19)



国際花と緑の博覧会
(1.6.1)



世界デザイン博覧会記念 (1.7.14)



うさぎの日 (1.7.21)



第6回インターフロラ世界
大会記念 (1.8.25)



1989年フェスビック神戸大
会記念 (1.9.14)



国宝シリーズ 第8集 (1.8.15)

国宝シリーズ 第6集
(1.1.20)

国宝シリーズ 第7集
(1.6.30)



ユーロバリア日本祭記念 (1.9.18)



第100回天皇賞競走記念
(1.10.27)

国際かんがい排水会議
記念 (1.10.13)

国際文通週間 (1.10.6)



著作権管理制度50周年記念
(1.11.17)

第9回熱気球世界選手
権記念 (1.11.17)

平成2年 年賀 (1.12.1)



電気機関車シリーズ 第1集 (2.1.31)



奥の細道シリーズ 第9集 (1.2.13)

電気機関車シリーズ 第2集 (2.2.28)



電気機関車シリーズ 第3集 (2.4.23)



奥の細道シリーズ 第10集 (1.5.12)



国際花と緑の博覧会記念 (2.3.30)

切手趣味週間 (2.4.20)

〔新料額普通切手〕



(1.3.24)



(1.4.1)



(1.6.1)



(1.8.10)



(1.6.1)

〔ふるさと切手〕



お猿の温泉 (1.4.1)



さくらんぼ (1.4.1)



守礼門 (1.5.15)



道後温泉 (1.6.1)



青い目の人形 (1.6.2)



'89海と島の博覧会ひろしま記念 (1.7.7)



'89新潟食と緑の博覧会記念 (1.7.14)



名古屋城と金鱈
(1.8.1)



高崎山の猿
(1.8.15)



北海道庁旧本庁舎
(1.8.15)



第44回国民体育大会
記念 (1.9.1)



熊本城 (1.9.29)



兼六園 (1.10.2)



文楽と中之島公会堂
(1.10.2)



琵琶湖と信楽焼
(1.10.2)



りんご (1.10.2)



証城寺の狸ばやし
(1.10.27)



ふく提灯 (1.11.1)



東京駅 (1.11.1)



第2回アジア冬季競技
大会記念 (2.3.1)



立山・称名滝
(2.4.18)



都道府県の花を題材 (2.4.27)

| | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|----------------|---------------|--------------|--------------|
| | ハマナス 北海道 | リンゴノハナ 青森 | キリ 岩手 | ミヤキノハギ 宮城 | フキノトウ 秋田 | ベニバナ 山形 | ネモフィラナゲ 福島 | バラ 茨城 | |
| ヤシオツツシ 栃木 | レンゲツツシ 群馬 | サクラソウ 埼玉 | ナノハナ 千葉 | ソメイヨシノ 東京 | ヤマユリ 神奈川 | フジザクラ 山梨 | リンドウ 長野 | チューリップ 新潟 | チューリップ 富山 |
| クロユリ 石川 | スイセン 福井 | ゲンゲ 岐阜 | ツツシ 静岡 | カキツバタ 愛知 | ハナショウブ 三重 | ジャクナゲ 滋賀 | シダレザクラ 京都 | フヂザクラ 大阪 | ノジキク 兵庫 |
| ナラノエダクラ 奈良 | ウメ 和歌山 | ニシキヤクシ 鳥取 | ボタン 島根 | モモノハナ 岡山 | モミジ 広島 | ナツミカンノハナ 山口 | スタチノハナ 徳島 | オリーブ 香川 | ミカンノハナ 愛媛 |
| ヤマモモ 高知 | ウメ 福岡 | クスノハナ 佐賀 | 雲仙ツツシ 長崎 | リンドウ 熊本 | ブンゴウメ 大分 | ハマユウ 宮崎 | ヤマキリシマ 鹿児島 | デイゴ 沖縄 | |