

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			
	利用通数	1人 当たり 通数	契約数	100人 当たり 契約数	受信契約数 又は 受信機台数	100人 当たりの 比較		
日本	百万通 22,812	通 185.3	千契約 51,951	契約 42.2	受 信 機 台 数	千契約 33,801	契約 27.5	
英国	(15,902)	278.0	23,492	41.1		19,396	33.9	
ドイツ	(15,985)	203.3	32,322	41.1		31,469	40.0	
フランス	(20,128)	358.4	25,827	46.0		28,020	49.9	
イタリア	8,602	149.5	20,092	34.9		14,531	25.3	
スイス	5,103	767.4	3,633	39.5		2,404	36.2	
韓国	2,336	55.1	10,326	24.4		8,643	20.4	
シンガポール	411	152.8	924	34.3		570	21.2	
米国	165,575	662.5	121,481	48.6		受 信 機 台 数	千台 175,000	台 70.0
カナダ	(8,246)	314.1	13,936	53.1			15,250	58.1
ブラジル	(3,610)	24.5	8,354	5.7	28,000		19.0	
香港	(661)	114.7	2,154	37.3	1,400		24.3	
フィリピン	501	8.3	479	0.8	2,200		3.7	
インドネシア	544	3.0	803	0.4	7,112		4.0	
タイ	623	11.2	1,006	1.8	5,500		99.1	
オーストラリア	(3,819)	227.2	7,268	43.2	7,900		47.0	

(注) 1. 郵便物数は、UPU郵便業務統計表による1990年(カナダは1988年、ブラジル及びオーストラリアは1989年)の数字である。

なお、ドイツは旧西独分のみ、フランスは内国小包郵便物数を、英国は小包郵便物数を含まず、香港は小包以外の国際郵便物数を含まない数字である。

2. 加入電話契約数は、A T & T「世界の電話」(1988年1月1日現在)による。

3. テレビジョン受信契約数/受信機台数は、NHK「世界受信機統計」(1991/92)による。なお、日本は1991年10月現在、米国及び欧州各国は1990年9月現在、その他の国は、1988年12月現在の数字である。

資料 1—2 無 線 局

無線局の種類 年 度 末	合	固	航	放	放	海	航	基	携	無	陸	船	遭	船	航
	計	定	空	送	送	岸	空	地	帶	線	上	舶	難	上	空
	局	局	固	試	試	局	局	局	基	呼	移	局	自	通	機
	局	局	定	驗	驗	局	局	局	地	出	動	局	動	信	局
	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	中	局	報	局	局
	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	繼	局	局	局	局
	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局
	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局
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	1,419
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	1,431
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	1,507
58	2,686,664	34,784	36	19,466	1	1,147	906	41,167	2,356	2,173	—	79,300	1,305	2,112	1,539
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	1,588
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	1,627
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	1,711
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	1,819
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	1,978
元	5,611,222	49,420	30	32,176	0	1,380	1,237	73,197	2,815	3,522	2,920	92,701	477	2,396	2,238
2	6,468,211	51,662	29	36,407	0	1,385	1,398	83,650	2,898	3,826	7,300	91,975	406	2,473	2,424
3 12 (月) 末	7,318,702	54,058	29	36,801	0	1,401	1,564	89,509	2,926	3,803	11,211	92,741	366	2,526	2,589

数 の 推 移

無線測位局	地球局	航空地球局	航空機地球局	海岸地球局	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
33,211	3	—	—	—	—	—	—	—	—	60	2,063	2,966	485,530	—	799	1	28	572,654	26,766	639,441
35,995	7	—	—	—	131	—	—	—	—	60	2,364	3,887	523,021	—	827	1	32	628,425	28,561	732,561
24,973	10	—	—	—	182	1	—	—	—	60	2,661	2,874	550,338	—	702	1	37	688,968	29,727	536,847
28,148	72	—	—	—	265	35	—	—	—	60	2,688	1,541	574,581	—	692	1	42	746,216	30,700	1,115,061
30,755	97	—	—	—	356	0	44	—	2	60	2,728	1,859	596,953	—	718	1	46	844,424	31,722	1,597,631
33,397	114	—	—	—	450	0	46	—	2	60	2,742	17,490	703,204	—	710	1	72	944,439	32,261	1,871,466
35,414	129	—	—	—	573	0	48	—	4	60	2,682	5,673	749,414	6	705	1	110	1,066,196	34,369	2,037,951
21,957	153	—	—	—	652	0	50	—	4	60	1,643	142	825,153	175	601	1	132	1,196,738	37,181	2,164,147
25,020	192	—	—	—	739	0	46	—	4	59	1,658	66	916,904	993	599	1	153	1,452,115	41,647	2,268,429
27,745	569	0	0	0	936	0	49	4	0	57	1,703	20	1,027,101	1,591	605	1	202	1,916,022	49,055	2,321,053
29,589	1,927	1	1	3	1,000	0	55	7	0	32	1,605	144	1,101,431	3,018	598	1	283	2,560,563	51,699	2,410,332
31,021	2,162	2	8	3	1,181	0	56	8	2	32	1,185	454	1,180,083	3,903	564	1	336	3,285,508	54,110	2,458,502

資料 1—3 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	船 上 通 信 局	航 空 機 局
合 計	7,318,702	54,058	29	36,801	0	1,401	1,564	89,509	2,926	3,803	11,211	92,741	366	2,526	2,559
電氣通信業務	1,889,097	7,511	0	0	0	17	36	3,708	203	1,227	0	2	0	0	0
陸上運輸	477,885	602	0	0	0	2	0	16,657	15	14	0	0	0	0	0
海上運輸	7,343	26	0	0	0	196	0	21	27	0	0	4,340	19	1	0
航空運輸	7,489	62	15	0	0	0	1,124	231	4	0	0	0	0	0	2,306
新 聞	4,794	52	0	0	0	0	37	527	409	1	0	0	0	0	25
放 送	53,221	1,080	0	36,801	0	0	0	464	411	1	0	0	0	0	0
漁業	103,612	230	0	0	0	765	0	25	97	0	0	82,800	3	0	0
ガ 電	14,279	567	0	0	0	0	0	679	10	4	0	0	0	0	0
上・下水	48,735	3,721	0	0	0	0	0	2,963	534	11	0	0	0	0	7
	9,974	910	0	0	0	0	0	680	7	1	0	0	0	0	0
港 務	7,320	20	0	0	0	38	0	165	26	0	0	554	1	2,499	0
湾 工	5,159	41	0	0	0	0	0	111	23	0	0	34	12	0	0
水防・水利	26,486	8,472	0	0	0	1	0	1,880	193	0	0	1	0	0	0
土木・建設	228,921	6	0	0	0	0	0	2,437	5	3	0	7	2	0	0
鉱 業	1,942	59	0	0	0	0	0	36	5	2	0	7	0	0	0
金 融・保 險	6,042	3	0	0	0	0	0	432	0	8	0	0	0	0	0
製 造・販 売	458,932	26	0	0	0	0	1	5,503	13	605	0	5	0	24	0
農 業	28,860	1,563	0	0	0	0	0	929	0	2	0	0	0	0	0
林 業	7,471	112	0	0	0	0	0	417	0	0	0	0	0	0	0
消 防	72,362	3,097	0	0	0	0	22	2,882	99	4	0	3	0	0	21
救 急・医 療	5,829	35	0	0	0	0	0	156	53	466	0	0	0	0	0
気 象	1,304	227	0	0	0	0	0	67	0	0	0	6	0	0	0
防 災 行 政	75,976	17,553	0	0	0	0	0	3,224	76	0	22	3	0	0	1
地 方 公 署	6,476	199	0	0	0	1	0	422	14	3	0	46	0	0	0
	1,259	863	0	0	0	0	0	34	1	0	0	1	0	0	0
警 備	27,436	1,880	0	0	0	0	0	967	0	1	0	0	0	0	0
宇 宙 開 発 研 究	168	15	0	0	0	2	0	2	3	0	0	0	0	0	0
教 育	4,816	32	0	0	0	2	7	199	19	13	0	96	0	0	48
上 記 以 外 の 国 家 行 政	130,830	4,520	14	0	0	235	325	2,821	551	20	0	494	0	0	149
ア マ チ ュ ア	1,180,086	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ス ポ ー ツ ・ レ ジャ ー	6,908	16	0	0	0	137	0	18	0	3	0	4,093	6	0	0
パ ー ソ ナ ル	1,664,653	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M C の	555,012	0	0	0	0	0	0	38,546	0	0	11,188	0	0	0	0
そ の 他	198,025	558	0	0	0	5	12	2,306	128	1,414	0	247	323	2	2

別 無 線 局 数

(3年12月末現在)

無線測位局	地球局	航空地球局	航空機地球局	海岸地球局	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
31,020	2,169	2	8	31,181	0	56	8	2	32	1,185	454	1,180,086	3,903	564	1	1,336	3,285,586	54,110	2,458,502	
15	1,691	2	8	31,181	0	4	0	0	0	8	0	0	0	6	0	0	1,846,274	27,173	28	
364	7	0	0	0	0	2	0	0	0	3	12	0	12	0	0	1	382,804	250	77,140	
346	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	891	596	879	
385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	4	0	21	0	3,208	39	70	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,091	1,565	80	
25	329	0	0	0	0	6	8	2	0	68	0	0	0	1	0	0	9,040	4,905	82	
17,102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	441	1,925	224	
0	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	12,330	16	62	
18	28	0	0	0	0	19	0	0	0	1	0	0	6	7	0	0	37,088	373	3,969	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,298	2	76	
107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,039	538	2,333	
167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,213	837	1,721	
94	17	0	0	0	0	2	0	0	0	42	0	0	0	1	134	0	14,667	336	646	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	54,548	25	171,863	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	703	28	1,096	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	4,718	0	867	
16	7	0	0	0	0	4	0	0	0	586	0	0	1,724	0	0	0	103,738	643	346,037	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,061	2	13,298	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,041	0	1,901	
0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61,975	4,256	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	214	1	0	0	2,184	152	2,568	
34	23	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	331	0	5	545	42	20	
12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54,779	291	12	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	4,704	137	903	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	90	147	119	
24	12	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	11,696	0	12,852	
2	5	0	0	0	0	3	0	0	0	31	0	0	0	1	0	0	40	61	3	
103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136	0	0	9	3	0	0	450	157	3,540	
3,803	14	0	0	0	0	4	0	0	0	106	440	0	31	17	1,169	0	108,797	8,028	291	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,180,086	0	0	0	0	0	0	0	
170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	395	188	1,881	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,664,653	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	505,277	0	0	
8,196	25	0	0	0	0	5	0	0	0	182	2	0	1,851	202	0	6	31,861	1,400	149,298	

資料1—4 有線電気通信設備数の推移

設備区分	年度末				
	61	62	63	元	2
有線テレビジョン放送設備	42,010	43,934	45,018	47,507	50,484
有線ラジオ放送設備	10,625	11,125	11,595	11,862	12,291
一般の有線電気通信設備	12,065	10,847	11,123	11,277	11,287
合 計	64,700	65,906	67,736	70,646	74,062

(注) ここでの設備とは、有線電気通信法上の届出数である。

資料1—5 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)	元	11,045,526	489,785	379,086	1,746,594	1,061,352,660
	2	10,928,978	478,830	461,701	1,879,851	1,142,106,844
売 上 高 (百万円)	元	5,769,239	258,719	379,750	1,939,829	1,307,850,091
	2	5,958,429	240,718	488,466	2,109,673	1,428,180,666
経 常 利 益 (百万円)	元	484,728	29,489	△ 27,012	236,853	38,915,004
	2	414,326	25,982	38,929	242,728	38,125,870
従 業 員 数 (人)	元	266,017	7,013	14,616	27,505	34,261,138
	2	257,627	6,816	14,301	27,966	34,536,809
売上高経常利益率 (%)	元	8.4	11.4	△ 7.1	12.2	3.0
	2	7.0	10.8	8.0	11.5	2.7
総資本経常利益率 (%)	元	4.5	6.2	△ 7.3	14.4	3.9
	2	3.8	5.4	9.3	13.4	3.5
総資本回転率 (回)	元	0.53	0.54	1.03	1.18	1.31
	2	0.54	0.50	1.16	1.16	1.31
労働装備率 (万円)	元	3,214	2,900	1,481	1,764	836
	2	3,317	3,200	1,589	1,994	883
固 定 比 率 (%)	元	239.8	118.9	166.6	84.0	214.8
	2	234.3	121.9	156.9	82.1	216.6

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

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

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

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

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

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

2 郵便

2-1 郵便物数

資料 2-1 引受郵便物数の推移

(単位：千通(個))

年度 區別	62	63	元	2	3
総計	19,434,136	20,337,105	21,495,681	22,814,889	23,945,723
内国	19,324,010	20,219,733	21,374,244	22,689,479	23,814,654
通常	19,128,402	19,984,731	21,076,646	22,338,045	23,406,536
普通	14,995,368	16,267,979	16,970,693	18,107,080	18,951,057
特殊	676,167	704,793	627,195	707,452	727,725
年賀	3,374,826	3,001,588	3,428,128	3,509,852	3,658,707
選挙	82,041	10,371	50,630	13,661	69,047
小包	195,608	235,002	297,598	351,434	408,118
普通	184,568	223,318	285,551	338,776	394,396
書留	4,440	4,450	4,201	4,233	4,696
速達等	6,600	7,234	7,846	8,425	9,026
国際(差立)	110,126	117,372	121,437	125,410	131,069
通常	107,298	113,882	116,998	120,099	125,085
小包	2,226	2,364	2,522	2,770	2,929
EMS(国際ビジネス郵便)	602	1,126	1,917	2,541	3,055
(到着)	147,628	158,309	170,204	183,060	196,550
通常	145,156	155,302	166,926	179,609	192,797
小包	2,028	2,289	2,306	2,275	2,342
EMS(国際ビジネス郵便)	444	718	972	1,176	1,411

資料 2 — 2 引受郵便物数

(単位：千通(個))

区 別	3 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	23,945,723	5.0	12,202,118	6.0	11,743,605	3.9
内 国	23,814,654	5.0	12,202,118	6.0	11,612,536	3.9
通 常	23,406,536	4.8	11,913,220	5.7	11,493,316	3.9
普 通	18,951,057	4.7	11,743,779	5.7	7,207,278	3.0
第 一 種	11,546,658	7.9	6,894,512	11.8	4,652,146	2.7
定 形	10,385,836	8.0	6,334,658	12.1	4,051,178	2.3
定 形 外	1,160,822	7.1	559,854	8.6	600,968	5.8
第 二 種	5,787,886	△0.8	3,317,217	△4.0	2,470,669	3.8
第 三 種	1,578,644	2.4	1,503,923	2.6	74,721	△0.8
第 四 種	37,869	13.4	28,127	19.1	9,742	△0.5
特 殊	727,725	2.9	169,441	4.3	558,284	2.4
書 留	355,800	1.2	116,968	2.8	238,832	0.5
速 達 等	371,925	4.8	52,473	7.8	319,452	3.9
年 賀	3,658,707	4.2	—	—	3,658,707	4.2
選 挙	69,047	405.4	—	—	69,047	405.4
小 包	408,118	16.1	288,898	19.5	119,220	8.7
普 通	394,396	16.4	283,670	19.6	110,726	8.9
書 留	4,696	10.9	1,270	17.7	3,426	8.6
速 達 等	9,026	7.1	3,958	11.3	5,068	4.1
(一 般)	182,922	14.1	107,191	17.1	75,731	10.1
(書 籍)	142,792	0.9	99,303	△1.3	43,489	6.3
(カ タ ロ グ)	82,404	66.4	82,404	66.4	—	—
国 際						
差 立	131,069	4.5	—	—	131,069	4.5
到 着	196,550	7.4	—	—	196,550	7.4

- (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。
 3. 総計は、内国と国際の差立の合計である。

資料 2 — 3 電子郵便物数の推移

(単位：千通)

年 度	62	63	元	2	3
取扱通数	7,945	10,597	12,757	14,447	15,591

資料2-4 広告郵便物数

(単位：千通、件)

区別	年度	62	63	元	2	3
引受物数		553,839	1,296,906	1,642,171	1,887,351	2,190,390
引受件数		22,421	59,083	72,824	80,536	89,883

(注) 広告郵便物は、昭和62年10月より取扱を開始した。

資料2-5 小包郵便、宅配便取扱個数の推移

(単位：千個、%)

便名(事業者名)		年度	61	62	63	元	2	
小包郵便	取扱個数		163,045	195,608	235,002	297,598	351,434	
	増減率		8.0	20.0	20.1	26.6	18.1	
	シェア		21.0	20.4	20.5	22.4	24.2	
全宅配便	取扱個数		612,480	762,440	911,250	1,028,540	1,100,500	
	増減率		24.2	24.5	19.5	12.9	7.0	
	シェア		79.0	79.6	79.5	77.6	75.8	
合計			775,525	958,048	1,146,252	1,326,138	1,451,934	
			増減率	20.4	23.5	19.6	15.7	9.5
主要宅配便	宅急便 (ヤマト運輸株)	取扱個数	240,650	296,110	352,700	415,560	451,810	
		増減率	25.2	23.0	19.1	17.8	8.7	
		シェア	31.0	30.9	30.8	31.3	31.1	
	ベリカン便 (日本通運株)	取扱個数	147,930	202,370	262,950	289,910	309,290	
		増減率	37.4	36.8	29.9	10.3	6.7	
		シェア	19.1	21.1	22.9	21.9	21.3	
	フットワーク (フットワークエクスプレス株)	取扱個数	63,030	73,120	84,630	94,770	105,970	
		増減率	14.0	16.0	15.7	12.0	11.8	
		シェア	8.1	7.6	7.4	7.1	7.3	
5社便	カンガルー便 (西濃運輸株)	取扱個数	51,200	62,560	70,310	76,400	82,200	
		増減率	22.7	22.2	12.4	8.7	7.6	
		シェア	6.6	6.5	6.1	5.8	5.7	
便	フクツ-宅配便 (福山通運株)	取扱個数	34,450	40,560	45,290	49,020	52,570	
		増減率	25.5	17.7	11.7	8.2	7.2	
		シェア	4.4	4.2	4.0	3.7	3.6	

(注) 1. 取扱個数の単位は千個、増減率及びシェアは%である。

(注) 2. シェアは合計に対するものである。

(注) 3. 宅配便取扱個数は、同一便名ごとにその便名を扱っている各事業者の取扱実績を集計したものである。(運輸省調べ)

資料 2-7 国際郵便物の地域別構成比

(2年度 単位：%)

区 別	差 立		到 着	
	通 常	小 包	通 常	小 包
ア ジ ア	33.0	36.3	28.4	32.7
北アメリカ	32.7	33.4	29.9	38.4
欧 州	23.8	18.3	37.6	22.0
中 南 米	4.3	3.8	1.7	0.7
オセアニア	4.2	6.7	1.9	5.9
ア フ リ カ	2.0	1.5	0.5	0.3
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 2-8 郵便事業の財政状況の推移

(単位：億円)

年度 區別	61	62	63	元	2
収 益	13,997	14,650	15,272	16,991	18,026
費 用	13,937	14,381	15,133	16,825	17,901
利益又は欠損	60	269	139	166	125
同 上 累 計	△ 15	254	393	559	684

(2) 要 員

資料 2-9 郵便物数と郵便事業定員の推移

年 度	郵 便 物 数		郵 便 事 業 定 員	
区 別	百万通(個)	指数	人	指数
62	19,434	100	141,083	100
63	20,337	105	141,161	100.1
元	21,496	111	141,562	100.3
2	22,815	117	141,759	100.5
3	23,941	123	142,121	100.7

2-3 郵便施設等

(1) 郵便局等

資料2-10 郵便局数の推移

年度末		62	63	元	2	3
普通郵便局	集配局	1,211	1,220	1,230	1,239	1,245
	無集配局	48	48	47	51	51
	集中局	6	6	6	3	3
	輸送郵便局	6	6	4	3	3
	鉄道郵便局	—	—	—	—	—
	船内郵便局	3	3	3	3	3
	小計	1,274	1,283	1,290	1,299	1,305
特定郵便局	集配局	4,158	4,094	4,007	3,922	3,840
	無集配局	13,912	14,025	14,174	14,319	14,475
	小計	18,070	18,119	18,181	18,241	18,315
簡易郵便局	4,449	4,484	4,523	4,567	4,570	
合計	23,793	23,886	23,994	24,107	24,190	

資料2-11 郵便切手類販売所・印紙売りさばき所数の推移

年度末	61	62	63	元	2
郵便切手類販売所・印紙売りさばき所数	116,331	117,143	118,900	119,639	119,997

資料2-12 小包郵便物取次所数の推移

年度末	61	62	63	元	2
小包郵便物取次所数	62,540	72,630	78,391	81,157	82,709

(2) 集配施設

資料2-13 郵便ポストの設置数の推移

(単位：本)

年 度 末	61	62	63	元	2
郵便ポストの数	150,380	152,800	155,350	158,392	160,952

資料2-14 国別郵便ポスト普及状況

国名	区別	郵便ポスト数	1本あたり人口	1本あたり面積
日 本		160,952 ^本	765.2 ^人	2.3 ^{km²}
米 国		281,000	866.6	32.7
英 国		120,000	466.7	2.0
ド イ ツ		112,407	557.6	2.2
フ ラ ン ス		100,000	567.0	6.4
イ タ リ ア		74,260	777.5	4.1

(注) U P U郵便業務統計表による1990年度の数字である。

(3) 郵便輸送

資料 2—15 郵便輸送施設の推移

年度末		機関別	鉄 道	自動車	航 空	船 舶	その他	合 計
61	1日延べキロ程(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日延べキロ程(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日延べキロ程(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
元	1日延べキロ程(km)		13,097	488,353	616,349	12,377	215	1,130,391
	構 成 比(%)		1.2	43.2	54.5	1.1	0.0	100.0
2	1日延べキロ程(km)		39,305	532,624	618,447	12,192	218	1,202,786
	構 成 比(%)		3.3	44.3	51.4	1.0	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—16 主要郵便機械配備状況

(3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	172	212	うち97局119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連動システムとなっている。
郵便物あて名自動読取区分機	36	36	
郵便物自動選別取りそろえ押印機	103	123	
選別台付自動取りそろえ押印機	121	121	
書留送達証作成機	1,250	1,617	
コード式書留用受領証作成機	471	502	
小包区分装置	44	65	バンコンベヤ式、斜行ベルト式、ダイバーク式、ローラ式、シュート式

3 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

(3年度末現在)

	会社名	役務の種類等	業務区域(区域の一部地域の場合を含む)	事業開始年月日
長距離系	第二電電(株)	電話・専用	専用:46都道府県 電話:47都道府県	専用61.10.24 電話62.9.4
	日本テレコム(株)	電話・専用	専用:46都道府県 電話:47都道府県 JR系:45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(株)	電話・専用	専用:16都府県 電話:20都府県	専用61.11.11 電話62.9.4
衛星系	日本通信衛星(株)	専用	全 国	元.4.16
	宇宙通信(株)	専用	全 国	元.7.8
	(株)サテライトジャパン	専用	全 国	6.7.1
地域系	東京通信ネットワーク(株)	電話・専用	東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、茨城県、群馬県、栃木県、山梨県、静岡県	専用61.11.1 電話63.5.1
	大阪メディアポート(株)	専用	大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県、奈良県、和歌山県、福井県	62.3.1
	中部テレコミュニケーション(株)	専用・デジタルデータ伝送	愛知県、岐阜県、三重県、静岡県、長野県	専用63.6.1 デジタル4.4.1
	(株)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.10.2
	九州通信ネットワーク(株)	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(株)	専用	北海道	2.5.1
国際通信	レイクシティ・ケーブルビジョン(株)	専用	諏訪市、岡谷市等7市町村	62.10.1
	日本国際通信(株)	電話・専用	全 国	専用元.4.1 電話元.10.1
自動車電話等	国際デジタル通信(株)	電話・専用・その他	全 国	専用元.5.1 電話元.10.1 その他3.4.1
	日本移動通信(株)	電話(自動車・携帯)	東京都、神奈川県、埼玉県、茨城県、愛知県、静岡県、長野県	63.12.15
	関西セルラー電話(株)	電話(自動車・携帯)	大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県、奈良県、和歌山県	元.7.14
	九州セルラー電話(株)	電話(自動車・携帯)	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県	元.12.8
	中国セルラー電話(株)	電話(自動車・携帯)	広島県、岡山県、山口県	元.12.8
東北セルラー電話(株)	電話(自動車・携帯)	宮城県、山形県、福島県、新潟県、青森県、秋田県、岩手県	2.4.18	

	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	北海道セルラー電話㈱	電 話 (自動車・携帯)	北海道	2. 8. 8
	北陸セルラー電話㈱	電 話 (自動車・携帯)	富山県、石川県、福井県	2. 9. 28
	四国セルラー電話㈱	電 話 (自動車・携帯)	香川県、愛媛県、徳島県、高知県	2. 12. 7
	沖縄セルラー電話㈱	電 話 (自動車・携帯)	沖縄県	5. 2. 1
簡易陸上移動無線電話	十勝テレホンネットワーク㈱	電 話 (自動車・携帯)	帯広市及びその周辺	元. 11. 28
	㈱ テレコム青森	電 話 (自動車・携帯)	青森市、弘前市等及びその周辺	2. 8. 30
	釧路テレコム㈱	電 話 (自動車・携帯)	釧路市及びその周辺	2. 11. 1
	山口ニューメディアセンター㈱	電 話 (自動車・携帯)	山口市、防府市、宇部市、新南陽市、徳山市等5市3町	2. 12. 1
船舶電話	東京湾マリネット㈱	電 話 (船舶・携帯)	東京湾及びその周辺海岸部	63. 9. 1
	関西マリネット㈱	電 話 (船舶・携帯)	大阪湾及び播磨灘並びに大阪府及び兵庫県の周辺海岸部	元. 12. 1
	瀬戸内マリネット㈱	電 話 (船舶・携帯)	広島湾、安芸灘、斎灘、伊予灘及び燧灘並びに周辺海岸部	3. 4. 26
デジタル・伝送	日本シティメディア㈱	デジタルデータ伝送 (自動車・携帯)	東京都(23区)	元. 12. 20
無 線 呼 出 し	北海道テレメッセージ㈱	無線呼出し	北 海 道	62. 10. 1
	青森テレメッセージ㈱	無線呼出し	青 森 県	元. 7. 26
	岩手テレメッセージ㈱	無線呼出し	岩 手 県	元. 7. 17
	宮城テレメッセージ㈱	無線呼出し	宮 城 県	62. 12. 21
	秋田テレメッセージ㈱	無線呼出し	秋 田 県	元. 7. 28
	山形テレメッセージ㈱	無線呼出し	山 形 県	元. 7. 20
	福島テレメッセージ㈱	無線呼出し	福 島 県	63. 7. 25
	栃木テレサービス㈱	無線呼出し	栃 木 県	元. 8. 1
	茨城テレメッセージ㈱	無線呼出し	茨 城 県	2. 2. 28
	群馬テレサービス㈱	無線呼出し	群 馬 県	63. 11. 1
	東京テレメッセージ㈱	無線呼出し	東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県	62. 10. 1
	㈱山梨テレ通信	無線呼出し	山 梨 県	63. 10. 13

	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
無 線 呼 出 し	㈱新潟テレサービス	無線呼出し	新 潟 県	63.4.1
	㈱長野テレメッセージ	無線呼出し	長 野 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
	石川テレメッセージ㈱	無線呼出し	石 川 県	2.9.10
	福井テレメッセージ㈱	無線呼出し	福 井 県	63.3.1
	静岡テレメッセージ㈱	無線呼出し	静 岡 県	63.3.25
	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
	山陰テレメッセージ㈱	無線呼出し	鳥取県、島根県	2.8.1
	㈱岡山テレメッセージ	無線呼出し	岡 山 県	62.10.28
	㈱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
	㈱徳島テレメッセージ	無線呼出し	徳 島 県	2.6.1
	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
	高知テレメッセージ㈱	無線呼出し	高 知 県	2.7.1
	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
	㈱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	
㈱宮崎テレメッセージ	無線呼出し	宮 崎 県	2.11.1	
㈱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 繩 県	62.12.25	

- (注) 1. 業務区域 (接続対象地域) には、県域の一部のみを対象とする場合を含む。
また、開業予定地域を含む。事業開始年月日の下線は未開業。
2. 中部テレコミュニケーション㈱のデジタルデータ伝送役務はバケット交換サービス。
3. 国際デジタル通信㈱のその他の役務はファクシミリ通信サービス。

(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					
		61	62	63	元	2	³ (4~9月)
一 般 電 報		4,334	3,827	3,660	3,669	3,695	1,971
慶 弔 電 報		35,716 (89)	37,211 (91)	37,811 (91)	39,707 (92)	40,795 (92)	20,148 (91)
内 訳	慶 祝 電 報	18,537	19,249	18,635	19,858	20,299	10,174
	弔 慰 電 報	17,179	17,962	19,176	19,849	20,496	9,974
合 計		40,050	41,038	41,471	43,376	44,490	22,119
国民1人当たり年通数 (通)		0.33	0.34	0.34	0.35	0.36	0.18

(注) 1. () 内は、総通数中に占める慶弔電報通数の割合である。

2. 3年(4~9月)の国民1人当たり年通数は、2年度末の人口を用いている。

資料 3—3 加入電信契約数の推移

(単位：契約)

区 別		年 度 末					
		61	62	63	元	2	³ (9月末)
加 入 電 信 加 入 数		33,860	32,696	31,551	29,910	27,378	26,165

(注) 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		61	62	63	元	2	3 (9月末)
区別							
一般加入電話等	単独電話	45,830,259	47,601,477	49,623,483	51,826,151	53,973,025	55,125,702
	共同電話	494,260	375,321	283,307	211,847	158,572	136,347
	地域団体加入電話	6	6	3	3	3	3
	有線放送回線 電話接続線	243	170	159	123	115	105
	小計	46,324,768	47,976,974	49,906,952	52,038,124	54,131,715	55,262,157
集団電話	事業所 集団電話 (ビル電話)	447,180	442,270	432,627	415,495	396,223	384,943
	地域 集団電話	41	30	25	20	15	13
加入電話等合計		46,771,989	48,419,274	50,339,604	52,453,639	54,527,953	55,647,113
人口100人当 たり普及率		38.5	39.7	41.1	42.7	44.3	45.2

(注) 1. 昭和63年度以降は、単独電話加入数に新第一種電気通信事業者分を含む。

2. 3年(9月末)の普及率は、2年度末の人口を用いている。

資料 3—5 種類別公衆電話数の推移

(単位：台)

年度末 区 別	61	62	63	元	2	3 (9月末)
街頭公衆電話	555,134 (148,698)	596,783 (290,443)	636,526 (407,611)	679,929 (530,031)	726,343 (641,393)	737,591 (668,281)
店頭公衆電話	278,973	231,417	190,720	149,536	106,394	95,517
合 計	834,107	828,200	827,246	829,465	832,737	833,108
人口千人当 り普及率	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8

(注) 1. ()内は、カード公衆電話の再掲である。

2. 昭和63年度以降は、新第一種電気通信事業者の公衆電話を街頭公衆電話に含めている。

3. 3年(9月末)の普及率は、2年度末の人口を用いている。

資料 3—6 船舶電話契約数の推移

年度末 区 別	61	62	63	元	2	3 (9月末)
契 約 数	15,806 (2,196)	16,897 (2,617)	18,014 (2,749)	19,620 (3,043)	21,194 (3,613)	22,077 (3,085)

(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	2	3 (9月末)
航空機公衆電話	54	96	109	111	132	134

資料3-8 一般専用サービス回線数の推移

区 別		年度末	61	62	63	元	2	3 (9月末)	
		帯 域 品 目	自由利用	3.4kHz	167,106	199,271	246,931	291,611	329,076
	3.4 kHz (S)		2,199	3,483	4,594	5,902	7,451	7,805	
	48kHz		338	183	143	131	—	—	
	240kHz		32	14	13	12	—	—	
目的利用	音声伝送		212,042	235,765	260,980	279,583	293,873	299,437	
	音楽放送		220	226	208	207	201	201	
	A M 放送		344	370	385	419	448	470	
	F M 放送		33	31	33	32	32	34	
	そ の 他		2,565	2,204	1,869	1,667	1,612	1,454	
	小 計		384,879	441,547	515,156	579,564	632,693	651,857	
符 号 品 目			50 b/s	154,582	166,338	182,553	200,815	220,468	229,011
			100 b/s	366	344	312	391	—	—
			200 b/s	6,626	6,018	5,621	4,464	—	—
			300 b/s	60	84	166	120	—	—
		1,200 b/s	8,699	8,218	11,458	11,274	—	—	
		2,400 b/s	8,471	8,629	12,609	7,521	5,482	5,164	
		4,800 b/s	4,292	4,490	7,205	6,841	7,185	7,799	
		9,600 b/s	6,764	9,698	13,321	17,580	24,841	28,626	
		そ の 他	145	55	46	19	15,902	16,414	
		小 計	190,005	203,874	223,291	249,025	273,878	287,014	
合 計		574,884	645,421	748,447	828,589	906,571	938,871		

- (注) 1. 昭和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. 昭和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。
 3. 48,240kHz及び100~1,200 b/sは、2年度から「その他」に含めている。

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					
		61	62	63	元	2	3 (9月末)
高速デジタル 伝送サー ビス	64kb/s	382	620	1,053	1,609	2,628	3,453
	128kb/s	—	—	—	—	4	40
	192kb/s	323	700	986	1,240	1,542	1,671
	256kb/s	—	—	—	—	8	34
	384kb/s	466	998	1,376	1,745	2,167	2,324
	512kb/s	—	—	—	—	8	30
	768kb/s	413	995	1,478	1,933	2,287	2,439
	1Mb/s	—	—	—	—	5	18
	1.5Mb/s	421	827	1,092	1,372	1,732	1,877
	2Mb/s	—	—	—	—	1	2
	3Mb/s	0	39	167	320	474	536
	4.5Mb/s	—	—	—	—	5	8
	6Mb/s	120	228	302	339	422	451
	小 計	2,125	4,407	6,454	8,558	11,283	12,883
衛星デジタル 専用線 サービス	64kb/s	1	2	2	1	0	0
	192kb/s	2	1	1	0	4	4
	384kb/s	0	0	0	0	0	0
	768kb/s	0	2	2	2	0	2
	1.5Mb/s	0	4	6	4	4	4
	6Mb/s	0	0	0	—	—	—
衛星ビデオ通信サービス	0	0	2	4	2	5	
テレビジョン放送中継 (端末回線数)	596	605	618	647	680	697	
映像伝送サービス	813	887	1,097	1,401	1,729	1,882	
無線専用サービス (契約数)	536	519	512	517	513	507	

- (注) 1. 昭和62年度以降の数字は、NTTと新事業者との合計値である。
 2. 昭和63年度以降の数字には、エヌ・ティ・ティ・データ通信(株)の分離によりNTTとエヌ・ティ・ティ・データ通信(株)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

年度末		61	62	63	元	2	3 (9月末)
区 別							
回線交換サービス	200b/s	8	16	18	16	14	14
	300b/s	0	0	0	0	0	0
	1,200b/s	18	12	12	11	9	7
	2,400b/s	170	165	119	112	101	100
	4,800b/s	964	1,144	1,349	1,614	1,482	1,362
	9,600b/s	3,517	4,447	5,597	6,428	6,481	6,287
	48kb/s	544	1,298	1,513	1,280	771	715
	合 計	5,221	7,082	8,608	9,461	8,858	8,485
パケット交換サービス	200b/s	(29) 39	(54) 64	(67) 68	(97) 98	(106) 107	(115) 116
	300b/s	(5,625) 5,698	(12,453) 12,520	(15,446) 15,516	(15,065) 15,134	(14,859) 14,927	(15,052) 15,119
	1,200b/s	(3,550) 3,950	(14,544) 15,037	(71,090) 71,722	(123,810) 124,426	(174,060) 174,375	(235,463) 235,738
	2,400b/s	(7) 4,562	(240) 5,940	(736) 8,044	(1,021) 9,558	(1,306) 10,339	(1,439) 10,065
	4,800b/s	5,965	8,531	9,471	10,058	11,019	10,926
	9,600b/s	6,955	10,332	15,147	20,078	25,698	27,216
	48kb/s	633	912	1,312	1,672	2,222	2,467
	合 計	(9,211) 27,802	(27,291) 53,336	(87,339) 121,280	(139,993) 181,024	(190,331) 238,687	(252,069) 301,647

(注) パケット交換サービスについては、昭和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 国際専用回線数の推移

年度末		61	62	63	元	2
区 別						
音 声 級 回 線		654	851	825	767 (54)	645 (71)
電 信 級 回 線		470	450	423	393	362
中・高速符号伝送用回線		25	74	213	394 (83)	625 (173)
合 計		1,149	1,375	1,461	1,554 (137)	1,632 (244)

(注) ()内は新事業者の再掲である。

(4) 事業経営状況

資料 3-12 NTT の収支状況

(単位：億円)

区分		年度	元		2		増減(Δ) 率(%)
			金額	構成比 (%)	金額	構成比 (%)	
収	営業 収益	電話収入	47,271	80.8	48,415	80.2	2.4
		電信収入	44	0.1	40	0.1	△ 10.7
		電報収入	544	0.9	582	1.0	7.0
		専用収入	3,720	6.4	3,897	6.5	4.8
		データ伝送収入	401	0.7	438	0.7	9.3
		無線呼出し収入	901	1.5	886	1.5	△ 1.7
		その他の収入	1,937	3.3	2,292	3.8	18.3
		附帯事業営業収入	2,869	4.9	3,030	5.0	5.6
	合計	57,692	98.7	59,584	98.7	3.3	
益	営業外収益	781	1.3	760	1.2	△ 2.8	
	合計	58,474	100.0	60,344	100.0	3.2	
費	営業 費用	業務運営費	34,727	64.8	37,301	66.3	7.4
		租税公課	2,149	4.0	2,143	3.8	△ 0.3
		減価償却費	14,160	26.4	14,349	25.5	1.3
	合計	51,037	95.2	53,794	95.7	5.4	
用	営業外 費用	金融費用	2,390	4.5	2,240	3.9	△ 6.3
		その他の営業外費用	199	0.4	166	0.3	△ 16.4
	合計	2,589	4.8	2,406	4.2	△ 7.1	
合計	53,627	100.0	56,201	100.0	4.8		
税引前利益			4,847		4,143		△ 14.5
法人税・住民税			2,256		1,870		△ 17.1
税引後利益			2,591		2,243		△ 13.4

(注) 単位未満は切り捨ててある。

資料 3-13 NTT の財務状況

(単位：億円)

区分		年度末	元		2		増減(Δ) 率(%)
			金額	構成比 (%)	金額	構成比 (%)	
資 産 の 部	固 定 資 産	95,805	86.7	96,675	88.5	0.9	
	(有形固定資産)	(90,851)	(82.3)	(91,159)	(83.4)	0.3	
	流 動 資 産	14,439	13.1	12,462	11.4	△ 13.7	
	繰 延 資 産	210	0.2	152	0.1	△ 27.5	
	合 計	110,455	100.0	109,289	100.0	△ 1.1	
負 債 及 び 資 本 の 部	負 債	固 定 負 債	51,170	46.3	51,314	46.9	0.3
		流 動 負 債	19,324	17.5	16,710	15.3	△ 13.5
		合 計	70,495	63.8	68,025	62.2	△ 3.5
	資 本	資 本 金	7,800	7.1	7,800	7.1	0.0
		法 定 準 備 金	25,811	23.4	25,905	23.7	0.4
		剰 余 金	6,347	5.7	7,558	6.9	19.1
		合 計	39,959	36.2	41,264	37.7	3.3
	合 計	110,455	100.0	109,289	100.0	△ 1.1	

- (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—14 KDD の収支状況

(単位：百万円)

区分		年度	元		2		増減(Δ) 率(%)
			金額	構成比 (%)	金額	構成比 (%)	
収 益	営業 収 益	電話収入	203,573	75.4	183,138	72.1	△ 10.0
		テレックス収入	16,881	6.2	13,967	5.5	△ 17.3
		電報収入	3,846	1.4	3,519	1.4	△ 8.5
		専用収入	16,422	6.1	17,970	7.1	9.4
		データ通信収入	3,937	1.5	4,585	1.8	16.5
		データ伝送収入	2,007	0.7	986	0.4	△ 50.9
		その他の営業収入	12,050	4.5	16,550	6.5	37.3
	合計	258,719	95.8	240,718	94.8	△ 7.0	
	益	営業外収益	10,393	3.8	13,091	5.2	26.0
		特別利益	1,004	0.4	—	—	—
合計		270,116	100.0	253,809	100.0	△ 6.0	
費 用	営業 費用	業務運営費	180,838	75.3	170,562	74.9	△ 5.7
		租税公課	7,411	3.1	7,438	3.3	0.4
		減価償却費	46,083	19.2	45,753	20.1	△ 0.7
		合計	234,332	97.5	223,753	98.3	△ 4.5
	用	営業外費用	5,290	2.2	4,074	1.7	△ 22.9
特別損失		606	0.3	—	—	—	
合計		240,229	100.0	227,827	100.0	△ 5.2	
税引前利益			29,886		25,982		△ 13.1
法人税・住民税			15,746		12,536		△ 20.4
税引後利益			14,138		13,445		△ 4.9

資料3-15 KDDの財務状況

(単位：百万円)

区分		年度末	元		2		増減(△) 率(%)
			金額	構成比 (%)	金額	構成比 (%)	
資産の部	流動資産		156,883	32.0	125,267	26.2	△ 20.2
	固定資産	有形固定資産	241,532	49.3	248,359	51.9	2.8
		無形固定資産	36,511	7.5	36,608	7.6	0.3
		投資等	54,857	11.2	68,592	14.3	25.0
		小計	332,901	68.0	353,562	73.8	6.2
合計		489,785	100.0	478,830	100.0	△ 2.2	
負債及び資本の部	負債	流動負債	104,712	21.4	75,858	15.9	△ 27.6
		固定負債	105,088	21.4	112,720	23.5	7.3
		合計	209,800	42.8	188,578	39.4	△ 10.1
	資本	資本金	34,452	7.0	34,526	7.2	0.2
		法定準備金	18,664	3.8	19,059	4.0	2.1
		剰余金	226,867	46.4	236,665	49.4	4.3
		合計	279,985	57.2	290,251	60.6	3.7
合計		489,785	100.0	478,830	100.0	△ 2.2	

(5) サービスの多様化の動向

資料 3—16 電話サービスの多様化の動向

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—バケツ網間接続 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	航空機公衆電話サービス 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 改良型ノーリング通信サービス	コードレス電話機の開放 電車用カード式電話機
63	オフトク通信サービス	静止画テレビ電話機
元	ダイヤルQ ² サービス #ダイヤルサービス	デジタル公衆電話機 カード式ピンク電話
2		ホームバンキング端末 デジタル基本電話機
3	メッセージインサービス	ISDN 静止画情報伝送装置

資料 3-17 I SDNサービスの動向

年度	国内 I SDNサービスの動向	国際 I SDNサービスの動向
59	I NSモデルシステム実験開始（三鷹地区等）	——
61	広域実験（東京、名古屋、大阪、筑波）	——
63	I SDN基本インタフェース回線交換サービス開始（I NS ネット64）	——
元	I SDN 1次群インタフェース回線サービス開始（I NS ネット500）	加入契約者、NTT/I NS 網経由の利用契約者に対する国際デジタル通信サービス（基本、1次群インタフェース）をシンガポール、オーストラリアに対地拡張
2	I SDNパケット通信モードサービス開始（I NS-P）	サービス対地の拡張（フランス、米国パシフィックベル）
3	——	サービス対地の拡張（ベルギー）

3-2 第二種電気通信事業

(1) 特別第二種電気通信事業

資料 3-18 特別第二種電気通信事業者の概要

(3年度末現在)

会 社 名	役務の種類				提供区域		登録年月日
	音声	画像	データ	複合	国内	国際	
㈱インテック	○	○	○	○	○		60.4.19
富士通㈱	○	○	○	○	○	5	60.4.19
㈱日本総合研究所		○	○		○	6	60.4.19
日本電気㈱	○	○	○	○	○	6	60.4.19
日立情報ネットワーク㈱	○		○	○	○	5	60.4.19
共同ヴァン㈱	○	○	○	○	○	3	60.5.24
日本イーエヌエス・エイティアンドティ㈱	○	○	○		○	7	60.7.17
沖電気工業㈱	○	○	○		○		60.7.31
ネットワーク情報サービス㈱	○	○	○		○	6	60.11.25
エヌ・ティ・ティ・インターネット㈱			○		○		61.10.15
日本情報通信㈱	○	○	○		○		62.7.20
国際ヴァン㈱		○	○		○	6	62.9.29
㈱野村総合研究所			○			2	62.10.9
三井情報開発㈱			○			1	62.10.19
日本アイ・ビー・エム㈱			○			14	62.10.27
㈱日本経済新聞社		○	○		○	1	62.10.31
㈱東洋情報システム		○	○	○	○	5	62.11.27
㈱アイネス			○		○		63.3.30
エヌ・アイ・アンド・シー・インターナショナル㈱		○	○			12	63.5.18
エヌ・ティ・ティ・データ通信㈱			○	○	○		63.6.28
三菱電機情報ネットワーク㈱	○	○	○	○	○		63.8.23
㈱電通国際情報サービス			○			1	63.9.3
ケーネット㈱			○			12	63.11.17
㈱リクルート	○	○	○	○	○	1	1.1.18

会 社 名	役務の種類				提供区域		登録年月日
	音声	画像	データ	複合	国内	国際	
㈱ 東芝			○	○	○		1.3.13
バイテル・ジャパン㈱			○			1	1.4.27
日本スプリント㈱		○	○			14	1.5.22
日本ユニシス㈱		○	○	○	○		2.1.16
新日鉄情報通信システム㈱	○	○	○	○	○		3.3.14
㈱大和総研			○			2	3.3.14
日本デジタルイクイップメント㈱			○		○	8	3.4.18
ファストネット㈱		○	○			1	3.5.30
松下電器産業㈱	○	○	○	○	○		3.9.27
フェアウェイ・ネットワーク㈱		○				1	3.12.13
シンコーディアジャパン㈱			○			8	3.12.18
ファックスインターナショナルジャパン㈱		○				1	4.1.23

- (注) 1. 提供区域の国内とは全国を表し、国際の欄の数は、登録している提供区域数である。
 2. 登録年月日の欄は、各社が特別第二種電気通信事業者として最初に登録された年月日である。

(2) 一般第二種電気通信事業

資料 3-19 一般第二種電気通信事業の電気通信役務別企業数

(3年度末現在)

役 務	音声伝送	画像伝送	データ伝送	複 合	合 計
企 業 数	348	199	614	140	1,301

(注) 複数役務の届出事業者があるため、合計が事業者数計を超えている。

資料 3-20 一般第二種電気通信事業者の業種別分類

(3年度末現在)

従来からオンラインの受託計算サービスなどを行っている情報通信業者	卸売業、倉庫業など流通関係の業務に携わっているもの	宅配貨物などを扱っている運送会社	出版、広告関係の会社	電子機器の製造、販売、ソフトウェアの開発	総合商社	その他	計
347	72	16	20	118	13	414	1,000

(注) 外国企業の参入動向については、子会社を通しての参入(出資)、日本企業との合弁、業務提携による参入を行っている企業が10社程度ある。

資料 3-21 一般第二種電気通信事業者の適用業務別分類

(3年度末現在)

小売店と問屋間の受発注データ等の伝送・交換を行うもの(流通業務関係)	285社
宅配貨物の輸配送情報等の伝送・交換を行うもの(運送業務関係)	31社
信販会社と加盟店間の売上データ等の伝送・交換やクレジット会社相互間の資金決済情報の伝送・交換を行うもの(金融業務関係)	37社
いわゆるボイスメールサービスを提供するもの	217社
パソコン間を結ぶ電子メール、伝言板サービス等を提供するもの	173社
専用線の単純再販を行うもの	122社
その他	250社

(注) 1社で2以上の業務を行っている場合は、それぞれに計上している。

資料3-22 一般第二種電気通信事業者の本社所在地都道府県別分類

(3年度末現在)

都道府県名	事業者数	都道府県名	事業者数	都道府県名	事業者数
北海道	42	石川県	16	岡山県	19
青森県	7	福井県	11	広島県	32
岩手県	8	山梨県	3	山口県	6
宮城県	12	長野県	22	徳島県	1
秋田県	3	岐阜県	20	香川県	9
山形県	5	静岡県	18	愛媛県	7
福島県	7	愛知県	50	高知県	5
茨城県	5	三重県	2	福岡県	31
栃木県	6	滋賀県	1	佐賀県	4
群馬県	13	京都府	16	長崎県	8
埼玉県	15	大阪府	108	熊本県	10
千葉県	10	兵庫県	16	大分県	4
東京都	358	奈良県	6	宮崎県	4
神奈川県	23	和歌山県	6	鹿児島県	10
新潟県	13	鳥取県	1	沖縄県	12
富山県	12	島根県	3	合計	1,000

3-3 有線放送電話事業

資料3-23 有線放送電話施設数、端末設備数及び利用者数の推移

年度末	施設数	端末設備数	利用者数
61	635 (3)	1,438,431	138
62	615 (1)	1,406,541	134
63	597 (4)	1,354,248	130
元	575 (2)	1,305,123	124
2	544 (2)	1,241,272	118

- (注) 1. 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。
 2. 施設数中の()内は、各年度中における新設施設数の再掲である。
 3. 利用者数の単位は万人である。

資料 3—24 都道府県別有線放送電話施設数及び端末設備数

(2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	3	3,219	滋賀	23	73,195
青森	1	1,604	京都	9	12,100
岩手	16	40,150	大阪	1	389
宮城	7	10,680	兵庫	30	69,215
秋田	2	2,819	奈良	5	4,908
山形	8	18,341	和歌山	17	30,009
福島	14	20,534	鳥取	2	6,486
茨城	9	16,335	島根	20	63,823
栃木	7	10,080	岡山	15	23,262
群馬	18	32,436	広島	13	30,773
埼玉	8	10,226	山口	28	46,238
千葉	10	22,445	徳島	19	30,687
東京都	3	5,195	香川	16	53,034
神奈川県	8	11,840	愛媛	14	27,347
山梨	9	10,601	高知	4	7,866
新潟	19	31,156	福岡	4	9,719
長野	68	234,045	佐賀	1	1,076
富山	7	3,765	長崎	1	524
石川	4	7,468	熊本	7	14,682
福井	8	14,086	大分	1	1,096
岐阜	14	38,918	宮崎	0	0
静岡	30	89,938	鹿児島	4	7,379
愛知	22	61,131	沖縄	2	4,072
三重	13	26,380	合計	544	1,241,272

3-4 安全・信頼性対策

資料3-25 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

(4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
株式会社CRC総合研究所	CRCネットワーク	58年12月21日
株式会社インテック	Ace Telenet	59年3月29日
株式会社山一コンピュータ・センター	YCCネットワーク	60年3月26日
株式会社日本情報サービス	JAIS-NET	60年3月26日
株式会社日本電気	C&C-VAN	62年5月11日
富士通株式会社	FENICS	62年10月19日
エヌティティインターネット株式会社	インターネット	62年12月4日
株式会社ネットワーク情報サービス	タイムネット	62年12月4日
株式会社日立情報ネットワーク	HICOM	63年1月14日
株式会社日本イーエヌエスAT&T	JENSNET	63年1月14日
株式会社日本情報通信	MD-NET	63年5月30日
株式会社野村総合研究所	NCC-VAN GN	63年8月30日
三菱電機株式会社	MIND	63年8月30日
国際ヴァン株式会社	グローバルネット	元年2月15日
スターネット株式会社	STAR-NET	元年2月15日
ケーネット株式会社	K-NET	元年7月4日
株式会社東芝	TG-VAN	元年10月24日
株式会社東洋情報システム	TIS-Net	2年1月30日
株式会社リクルート	リクルート情報ネットワーク	2年10月19日

(注) 情報通信ネットワーク安全・信頼性対策実施登録規程は、「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3-26 電気通信主任技術者試験の合格者数

()内は合格率(%)

	61年度		62年度		63年度		元年度		2年度		3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1回	第2回
第一種伝送交換主任技術者	3,040 (36)	2,514 (28)	2,047 (28)	2,759 (33)	1,579 (22)	1,838 (25)	1,106 (19)	1,188 (21)	621 (14)	477 (11)	760 (21)	774 (20)
第二種伝送交換主任技術者	471 (29)	401 (25)	285 (22)	241 (17)	215 (16)	175 (17)	129 (14)	99 (14)	92 (15)	36 (6)	72 (14)	66 (13)
線路主任技術者	1,187 (37)	1,124 (30)	913 (33)	1,129 (31)	738 (26)	899 (30)	523 (24)	393 (18)	283 (15)	264 (15)	197 (16)	271 (19)
合計	4,698 (35)	4,039 (28)	3,245 (29)	4,129 (31)	2,532 (22)	2,912 (26)	1,758 (20)	1,680 (20)	996 (14)	777 (11)	1,029 (19)	1,111 (19)

資料3-27 工事担任者試験の合格者数

()は合格率(%)

	61年度		62年度		63年度		元年度		2年度		3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1回
アナログ 第1種	2,962 (25)	2,276 (23)	2,927 (29)	1,975 (23)	2,190 (25)	1,528 (21)	1,643 (21)	1,622 (25)	1,606 (23)	1,319 (23)	1,635 (27)
アナログ 第2種	8,450 (24)	4,659 (21)	5,377 (22)	2,984 (19)	2,755 (15)	2,288 (17)	2,312 (15)	1,700 (16)	1,658 (14)	1,378 (16)	1,378 (14)
アナログ 第3種	4,941 (22)	4,764 (24)	5,647 (23)	4,814 (23)	4,805 (20)	4,351 (22)	4,177 (18)	4,119 (22)	3,625 (16)	3,225 (18)	2,835 (15)
デジタル 第1種	2,508 (19)	3,001 (25)	3,739 (26)	2,697 (21)	3,428 (22)	2,644 (19)	3,433 (21)	3,210 (23)	2,999 (19)	2,655 (18)	3,861 (23)
デジタル 第2種	356 (18)	331 (18)	379 (17)	217 (11)	261 (11)	120 (7)	174 (8)	138 (10)	148 (10)	126 (10)	103 (7)
合計	19,217 (22)	15,031 (23)	18,069 (24)	12,687 (21)	13,439 (20)	10,931 (19)	11,739 (18)	10,789 (21)	10,036 (17)	8,703 (18)	9,812 (18)

I 自営電気通信

資料4—1 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。	設定なし。

(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る。

資料4—2 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	無線局の種類別	施 設 数	
			2年度末	3年末
飛提供用通信 (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、航空保安用施設の運用状況、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	16
航空路提供用通信 (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)	23	25
		特別業務の局 (対空送信)	6	6

(注) 飛行情報業務用通信は、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—3 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に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、シンガポール及び北京の間、那覇と台北の間に設定。

資料 4—4 船舶航行援助用無線局施設状況

(単位：局)

区 別	方 式	元年度末	2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 — ダ ビ — コ ン	22	25
	レ — ダ	14	13
無線標識局	中 波 ビ — コ ン	47	47
	レ — マ — ク ビ — コ ン	45	45
	コ — ス ビ — コ ン	1	0
合 計		163	164

資料 4—5 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	62	63	元	2	3
海 岸 局 数	21	21	20	20	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、我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 4-6 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（国際航空通信協同体）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 帯の周波数を用いて音声又はデータによる運航管理通信を行っている。また、国際間では外国企業の無線局を介して 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。
	航空機等の業務用通信	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、通信を行っている。
信 系	空港内に陸上移動通信	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等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。
		衛星通信

資料 4-7 船舶に開設された海上移動業務用無線局等の数

区 別		元年度末	2 年度末	増減率(%) ▲はマイナス	
船 舶	商 船	電 信	68	58 ▲ 14.7	
		電信・電話併設	900	752 ▲ 16.4	
		電 話	4,753 (8,139)	5,002 (8,686)	5.2
		小 計	5,721 (9,107)	5,812 (9,496)	1.6
局	漁 船	電 信	348	198 ▲ 43.1	
		電信・電話併設	1,508	1,616 7.2	
		電 話	9,026	9,401 4.2	
		小 計	10,882	11,215 3.1	
	1 ワット以下のもの (電話)	72,712	71,264 ▲ 2.0		
無線航行移動局		6,431	7,165 11.4		
遭難自動通報局		477	406 ▲ 14.9		
船上通信局		2,396	2,473 3.2		
船舶地球局		936	1,090 16.5		
合 計		99,555 (102,941)	99,425 (103,109)	▲ 0.1	

(注) ()内は、プレジャーボート (商船の電話) を加えた数字である。

資料 4-8 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、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>近年、こうしたモールス電信を中心とした海上通信から無線電話を使用する船舶が増加しているほか、1982年からインマルサット・システムが運用を開始し、ほぼ全世界をサービスエリアとして、高品質の電話、ファクシミリ、テレックス等のサービスが提供されている。</p> <p>1992年2月からは、モールス無線電信に代えて衛星通信やデジタル通信技術等を利用した、船舶の効率的な運行、迅速で効果的な捜索救助活動を目指した「海上における遭難及び安全の世界的な制度 (GMDS S)」が日本を含め世界的に導入されている。</p>

区別	概 要
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、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ほか、1992年2月からはGMDSSが導入されている。</p>

資料4-9 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、元年度末現在64,850局であり、漁船の船舶局総数に占める比率は77.6%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>
遠洋漁業	<p>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、26MHz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。近年は、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。</p> <p>また、無線設備の設置が強制されている義務船舶局では、1992年2月からGMDSSが導入されている。</p>

資料 4—10 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—管区警察局—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。）間の幹線マイクロウェーブ回線並びに都道府県警察本部—警察署—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、昭和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>
交通情報提供用通信	<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昭和58年12月に開始し、3年12月末現在東京都・大阪府・愛知県等において、158局を運用している。</p>
国際警察通信	<p>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。</p>
その他	<p>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。</p>

資料4—11 水防・道路用通信の利用状況

区別	概 要
固定通信系	<p>建設省では、マイクロ波を利用した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。</p> <p>衛星通信では、地上通信回線のバックアップ用に10局の固定型地球局を、また、災害現場からの画像伝送用に8局の可搬型地球局を運用している。</p> <p>このほか、洪水予報、水防警報に必要な水位・雨量情報等を伝送・収集するためのテレメータ用無線局及びダムの放流警報を通報するためのテレコントロール用無線局として VHF・UHF 帯により約4,800局を運用している。</p> <p>また広域かつ面的に降雨雪状況を把握するためのレーダ雨雪量計として 5 GHz 帯の無線局19局を運用している。</p>
移动通信系	<p>建設省では、約9,500局の移動系無線局を運用するとともに、ヘリコプタ画像伝送システムの整備を推進しており、現在、ヘリコプタに搭載した携帯局1局と固定型受信設備2台及び可搬型受信設備6台を運用している。</p>
道路管理用通信	<p>建設省では、道路管理者としてカーラジオにより道路交通情報を提供する路側通信システムを設置し、3年12月末現在、64局を運用している。</p> <p>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75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。</p>

(注) 建設省では、河川、ダム及び道路の維持管理や災害にかか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。また、通信需要の増加とニーズの多様化に対処するため、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—12 中央防災用通信網の利用状況

区別	概 要
固定通信系	<p>国土庁では、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に、災害対策本部、指定行政機関及び在京の指定公共機関等の相互間を多重無線で結ぶ基幹回線である。40G Hz帯の周波数を中心に使用していること、無線回線をループ状に構成して一層の信頼性向上を図っていることが特徴である。</p> <p>平成3年12月末現在で、固定局36局で構成しており、53の関係機関に電話及びファクシミリを設置している。各機関に対しては、非常災害対策本部等からの一斉指令通信等が可能となっている。</p>
衛星通信系	<p>国土庁(災害対策本部)、立川災害対策本部予備施設、地方の指定公共機関、可搬型地球局で通信系を構成し、固定通信系のバックアップや被災地からの迅速な災害情報の収集等を目的としている。特に、可搬型地球局からは災害対策本部へ被災地の状況を画像伝送することが可能である。</p>
移動通信系	<p>東京及びその周辺地域をサービスエリアとする複信方式の電話であり、移動中の自動車等と国土庁等との間の通信確保、固定通信系のバックアップ、災害対策本部要員の活動支援等を目的とし、機動的な災害対応等を可能としている。</p>
画像伝送系	<p>近距離被災地等の被害状況を国土庁又は立川災害対策本部予備施設へ画像伝送するものである。機動性の向上を図るために送信設備は専用車両(災害対策車)に搭載している。</p>

(注) 各通信系は中央防災無線網として有機的に接続されており、固定、衛星、移動の各通信系に接続された端末装置(電話、ファクシミリ)相互間は、国土庁等に設置された電子交換機を介してダイヤル通話(通信)が可能となっている。

資料4—13 消防防災用通信の利用状況

区別	概 要
消防無線 防災網	消防庁では、47都道府県との間に地上系の通信網を有し、電話、ファクシミリによる相互通信と消防庁からの一斉伝達を行っている。このほか、消防庁と東海地域及び南関東地域の8県との間は、CS-3を利用した衛星通信網も運用中である。
消防無線・網 救急業務用	消防本部、消防署系に基地局を設置し、消防ポンプ自動車、救急自動車等に積載した移動局との間で情報の収集、伝送等を行う消防・救急無線は、3年9月末現在7万780局が運用されている。 このほか、一部の消防機関では、災害の状況をヘリコプタに搭載したテレビカメラで撮影し、消防本部にその映像を伝送したり、地図情報等を消防本部にファイリングしておき、火災現場等に画像伝送するなどの機能の高度化等が図られている。

資料4—14 防災行政用無線網の利用状況

区 別	年 度					
	61	62	63	元	2	3 (9月末)
都道府県防災行政用無線	42	42	42	42	44	44
政令指定都市防災行政用無線	4	5	7	7	7	7
市町村防災行政用無線	2,178	2,274	2,354	2,417	2,502	2,504
地域防災無線システム	—	—	4	15	38	42

- (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。
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、昭和63年1月に制度化されたものである。

資料 4—15 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、データ伝送に適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。
移動通信システム	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、鉄道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、続行列車を停止させるためのものであり、新幹線の全線等で使用されている。
	在車無線列車	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—16 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>電気事業者では、電力の安定供給を行うため、本店、支店、発電所、変電所等の間に無線又は有線による通信回線を設置し、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置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>これら通信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完用として、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—17 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、業務用で使用されており、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

資料 5-1 放送種類別放送局数の推移 (地上系)

区 別		年度末					
		62	63	元	2	3	
中 波 放 送	NHK	総 合	191	195	198	199	200
		教 育	140	140	140	140	140
		計	331	335	338	339	340
	民間放送	210 (47)	214 (47)	214 (47)	217 (47)	225 (47)	
	計	541	549	552	556	565	
短 波 放 送	N H K	1	2	2	2	2	
	民間放送	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	
	計	3	4	4	4	4	
超 短 波 放 送	N H K	506	508	509	510	512	
	放送大学学園	2	2	2	2	2	
	民間放送	115 (25)	134 (30)	147 (33)	166 (35)	183 (39)	
	計	623	644	658	678	697	
標準テレビジョン放送	NHK	総 合	3,496	3,494	3,497	3,494	3,500
		教 育	3,420	3,418	3,419	3,417	3,423
		計	6,916	6,912	6,916	6,911	6,923
	放送大学学園	2	2	3	3	3	
	民間放送	6,515 (103)	6,594 (103)	6,722 (108)	6,853 (113)	7,074 (115)	
	計	13,433	13,508	13,641	13,767	14,000	
標準テレビジョン 音声多重放送	N H K	3,496	3,494	3,500	6,911	6,923	
	民間放送	4,521 (73)	4,642 (74)	5,002 (84)	5,566 (99)	6,350 (109)	
	計	8,017	8,136	8,502	12,477	13,273	

区 別	年度末			62	63	元	2	3
	N	H	K					
標準テレビジョン 文字多重放送	N	H	K	3,496	3,494	3,494	3,491	3,497
	民間放送			3,203 (22)	5,341 (22)	5,422 (23)	5,441 (24)	5,468 (24)
	計			6,699	8,835	8,916	8,932	8,965
留音短波 音声多重放送	民間放送			—	3	3 (1)	3 (1)	3 (1)
	N	H	K	14,746	14,745	14,759	18,164	18,197
合 計	放送大学学園			4	4	5	5	5
	民間放送			14,566 (150)	16,930 (155)	17,512 (163)	18,248 (170)	19,304 (176)
	合 計			29,316	31,679	32,276	36,417	37,507

- (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。

資料5-2 放送種別放送局数の推移（衛星系）

衛星	区 別	年度末			
		元	2	3	
放送衛星による放送	標準テレビジョン放送	NHK 衛星第1	1	1	1
		衛星第2	1	1	1
		民間放送		1	1
	標準テレビジョン音声多重放送	NHK 衛星第1	1	1	1
		衛星第2	1	1	1
		民間放送		2	2
高精細度テレビジョン	社 団 法 人	—	—	1	
高精細度テレビジョン音声多重放送		—	—	1	
通信衛星による放送	超 短 波 放 送	民間放送	—	—	1
	標準テレビジョン放送	民間放送	—	—	1
	標準テレビジョン音声多重放送	民間放送	—	—	1

(注) 高精細度テレビジョン放送及び高精細度テレビジョン音声多重放送は、試験放送により実施している。

(2) 放送時間

ア N H K

資料5-3 NHKの放送種別・放送事項別放送時間及び放送時間比率

区 別			2 年 度		
			1週間当たり平均放送時間	放送時間比率	1日当たり平均放送時間
中波放送	第1放送	報道	時間 分 74 47	49.8	時間 分 10 41
		教育	4 27	3.0	38
		娯楽	37 31	25.0	3 21
		音楽	33 26	22.2	4 47
		合 計	150 11	100.0	21 27
	第2放送	教育	93 35	72.2	13 22
		娯楽	20 40	16.0	2 57
		道	15 15	11.8	2 11
合 計		129 30	100.0	18 30	

区 別		2 年 度			
		1 週 間 当 た り 平 均 放 送 時 間	放 送 時 間 比 率	1 日 当 た り 平 均 放 送 時 間	
		時 間 分	%	時 間 分	
超短波放送	報 道	15 11	11.3	2 10	
	教 育	4 09	3.1	36	
	教 養	60 42	45.1	8 40	
	娛 楽	54 41	40.5	7 49	
	合 計	134 43	100.0	19 15	
地上系テレビジョン放送	総合番組局	報 道	65 48	46.9	9 24
		教 育	14 50	10.6	2 07
		教 養	31 35	22.5	4 31
		娛 楽	28 00	20.0	4 00
		合 計	140 13	100.0	20 02
	教育専門局	教 育	100 02	79.3	14 17
		教 養	20 34	16.3	2 56
		報 道	5 28	4.3	46
		娛 楽	0 04	0.1	01
		合 計	126 08	100.0	18 01
衛星系テレビジョン放送	衛星第1放送	報 道	84 48	52.8	12 07
		教 育	21 20	13.3	3 03
		教 養	33 30	20.8	4 47
		娛 楽	21 05	13.1	3 01
		合 計	160 43	100.0	22 58
	衛星第2放送	報 道	31 09	21.0	4 27
		教 育	46 36	31.4	6 40
		教 養	32 53	22.2	4 42
		娛 楽	37 37	25.4	5 22
		合 計	148 15	100.0	21 11

「放送番組統計」(NHK)による。

(注) 1日当たり平均放送時間とは、1週間当たり平均放送時間/7である。

イ 民間放送

資料 5-4 民間放送の放送種類別 1日当たり放送時間

(10~12月平均)

年 区 別	2 年		3 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 53	時間 分 20 01	時間 分 23 08	時間 分 20 08
〃 最高放送時間	23 55	23 38	24 00	23 14
〃 最低放送時間	18 00	12 51	18 00	12 51

「番組統計」(社)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84社、テレビジョン放送の合計115社の平均である。

資料 5-5 民間放送の放送種類・放送事項別 1か月当たり放送時間比率

(3年10~12月平均)

番組別	商 業 自主別	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
ラ ジ オ 放 送	報 道	分 4,404	% 14.1	分 1,095	% 10.5	分 5,499	% 13.2
	教 育	1,647	5.3	297	2.8	1,944	4.7
	教 養	4,852	15.6	1,620	15.5	6,472	15.5
	娛 楽	19,957	64.1	7,399	70.5	27,356	65.7
	広 告	229	0.7	27	0.3	256	0.6
	そ の 他	65	0.2	41	0.4	106	0.3
	計	31,154	100.0	10,479	100.0	41,633	100.0
	商業・自主百分率		74.8		25.2		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	6,172分	19.5%	850分	18.4%	7,022分	19.4%
	教育	3,947	12.5	489	10.6	4,436	12.2
	教養	7,978	25.2	994	21.6	8,972	24.8
	娯楽	13,123	41.5	1,949	42.3	15,072	41.5
	広告	302	1.0	48	1.0	350	1.0
	その他	111	0.3	282	6.1	393	1.1
	計	31,633	100.0	4,612	100.0	36,245	100.0
	商業・自主百分率		87.3		12.7		100.0

「番組統計」(財)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84社、テレビジョン放送の合計115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5-6 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				
		62	63	元	2	3
ラ ジ オ	平 日	31	29	30	28	30
	日 曜	19	17	19	18	19
テ レ ビ ジ ョ ン	平 日	91	91	91	91	90
	日 曜	90	89	89	89	88

「全国視聴率調査」(NHK)による。

資料5-7 ラジオ及びテレビジョン平均視聴時間量

区 別		3 年 11 月		
		時 間	分	
ラ	平日平均	午後 (05:00~12:00)	1	48
		前後 (12:00~18:00)		43
ジ	土曜日	午後 (18:00~24:00)	1	51
		前後 (24:00~05:00)		03
オ	日曜日	午後 (05:00~05:00)	3	24
		前後 (05:00~12:00)		43
テ	平日平均	午後 (12:00~18:00)	1	45
		前後 (18:00~24:00)		51
レ	土曜日	午後 (24:00~05:00)	2	04
		前後 (05:00~05:00)		24
ビ	日曜日	午後 (05:00~12:00)	4	53
		前後 (12:00~18:00)		05
ビ	平日平均	午後 (18:00~24:00)	1	00
		前後 (24:00~05:00)		02
レ	土曜日	午後 (05:00~05:00)	2	01
		前後 (05:00~12:00)		18
ビ	日曜日	午後 (12:00~18:00)	1	14
		前後 (18:00~24:00)		9
レ	土曜日	午後 (24:00~05:00)	2	2
		前後 (05:00~05:00)		42
ビ	平日平均	午後 (05:00~12:00)	1	16
		前後 (12:00~18:00)		11
レ	土曜日	午後 (18:00~24:00)	1	7
		前後 (24:00~05:00)		7
ビ	日曜日	午後 (05:00~05:00)	4	36
		前後 (05:00~12:00)		10
レ	土曜日	午後 (12:00~18:00)	1	9
		前後 (18:00~24:00)		7
ビ	平日平均	午後 (24:00~05:00)	2	1
		前後 (05:00~05:00)		26

〔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5-8 NHKの放送受信契約数の推移

年度末	区別	普通契約数	カラー契約数	衛星カラー契約	衛星普通契約	特別契約	契約総数
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
元		1,446,803	30,534,930	1,200,362	5,010	1,632	33,188,737
2		1,358,442	29,826,427	2,343,529	11,870	2,433	33,542,701

- (注) カラー契約……衛星系によるテレビジョン放送の受信を除き、地上系によるテレビジョン放送のカラー受信を含む放送受信契約
 普通契約……衛星系によるテレビジョン放送の受信および地上系によるテレビジョン放送のカラー受信を除く放送受信契約
 衛星カラー契約……衛星系および地上系によるテレビジョン放送のカラー受信を含む放送受信契約
 衛星普通契約……衛星系および地上系によるテレビジョン放送のカラー受信を除き、衛星系によるテレビジョン放送の白黒受信を含む放送受信契約
 特別契約……地上系によるテレビジョン放送の自然の地形による難視聴地域または列車、電車その他営業用の移動体において、地上系によるテレビジョン放送の受信を除き、衛星系によるテレビジョン放送の受信を含む放送受信契約

資料5-9 有料放送の加入申し込み者数

年末	区別	テレビジョン放送	テレビジョン音声多重放送
	平成3年		692,000

(注) テレビジョン放送は平成3年4月1日から、テレビジョン音声多重放送は平成3年9月1日から有料放送を開始。

(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5-10 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5-11 都市受信障害残存世帯数(推定)の推移

(単位：万世帯)

区 別	年度末	62	63	元	2	3 (12月末)
	都市受信障害世帯数		67	67	68	68

(注) NHK資料による。

イ 難視聴の解消

(7) 辺地難視聴

資料 5-12 民間放送の中継局建設数の推移

区 別	年度	62	63	元	2	3 (12月末)
中 継 局 建 設 数		107	79	119	130	219

(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。

(i) 都市受信障害

資料 5-13 都市受信障害解消世帯数の概要

(3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	25,978	約3,699千世帯
S H F テレ ビ ジ ョ ン 放 送 局	4	約 13千世帯
電 波 吸 収 体 設 備	11	約 234千世帯

(注) 1. 共同受信施設については3年末現在。
2. 件数、世帯数とも、3年度末現在までの累計である。

(5) 多重放送

資料5-14 テレビジョン音声多重放送の実施状況

頁 目	放送事業者			民間放送		
	N	H	K			
地上系・衛星系の別	地上系	衛星系	地上系	衛星系		
利用区分	補充利用	補充利用	補充利用	補充利用	独立利用	
実施社数	1	1	109	1	1	
放送局数 (中継局を含む)	6,923	2	6,350	1	1	

- (注) 1. 実施社数及び放送局数は3年度末現在のものである。
 2. 独立的利用は、同時に行われるテレビジョン放送の内容とは別の全く独立した音声番組を放送している。

資料5-15 文字放送の実施状況

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	22(9)
関東	テレビジョン兼営社	5	33(7)
	文字放送単営社	5 (注1)	338(-)
東海	テレビジョン兼営社	2 (注2)	81(4)
	文字放送単営社	2 (注3)	150(-)
北陸	テレビジョン兼営	1 (注4)	- (4)
近畿	テレビジョン兼営社	5 (注5)	98(7)
	文字放送単営社	3 (注6)	199(-)

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
九州	テレビジョン兼営社	1 (注7)	15(9)

- (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. 放送地区は富山地区のみ
 5. うち1社の放送区域は大阪地区のみ。
 6. 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。
 7. 放送地区は福岡地区のみ。
 8. 放送番組数については、3年10月から12月までのもの。

資料5-16 超短波音声多重放送の実施状況

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) 6時間00分

(注) 放送時間については、3年10月～12月の平均。

(6) 緊急警報放送システム

資料5-17 緊急警報放送システムの実施状況

(3年度末現在)

使用する放送メディア	放送事業者数
中波放送	20
テレビジョン放送	34
テレビジョン音声多重放送	34
超短波放送	4
衛星放送	1

(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 5-18 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
2 年 度 期 第 1 学 期	20,912	3,856	3,066	923	77	867	29,701
3 年 度 期 第 1 学 期	23,481	5,699	3,849	873	63	944	34,909

- (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、学士(教養)の学位が授与されるものをいう。
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—19 国際放送の状況

(4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25時間 (一般向け放送) 1日23時間
使用言語	(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、ミャンマー語、ベトナム語、ヒンダイ語、ウルドゥ語、ベンガル語、アラビア語、スワヒリ語、朝鮮語、ベルシア語、日本語 (22) (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 100kW×4台 (計8台)
中継放送	(カボン・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時間、アフリカ東部向け0.5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) (スリ・ランカ・エカラ送信所、借用により実施) 1日10.5時間(南西アジア向け6時間、中東向け4.5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、在外邦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

(7) NHKの事業収支状況

資料5-20 NHKの収支状況

(単位：百万円)

区 分		元 年 度	2 年 度	増 減(△)	
経 常 事 業 収 支	経 常 事 業 収 入	受 信 料	372,435	479,232	106,797
		交 付 金 収 入	1,968	1,739	△ 229
		副 次 収 入	5,347	7,495	2,148
		合 計	379,750	488,466	108,716
	経 常 事 業 支 出	国 内 放 送 費	129,276	157,865	28,589
		国 際 放 送 費	3,178	3,720	542
		契 約 取 納 費	40,201	41,722	1,521
		受 信 対 策 費	1,315	1,418	103
		広 報 費	1,777	2,068	291
		調 査 研 究 費	4,502	5,356	854
給 与		123,987	127,672	3,685	
退 職 手 当 ・ 厚 生 費		39,919	42,572	2,653	
一 般 管 理 費		9,451	10,614	1,163	
減 価 償 却 費	37,686	35,840	△ 1,846		
未 収 受 信 料 欠 損 償 却 費	10,540	13,562	3,022		
合 計	401,832	442,409	40,577		
経 常 事 業 収 支 差 金		△ 22,082	46,057	68,139	
経 常 事 業 外 収 支	経 外 収 入	財 務 収 入	5,813	7,419	1,606
		雑 収 入	444	531	87
		合 計	6,257	7,950	1,693
	経 常 事 業 外 支 出	11,187	15,078	3,891	
経 常 事 業 外 収 支 差 金		△ 4,930	△ 7,128	△ 2,198	
経 常 収 支 差 金		△ 27,012	38,929	65,941	
特 取 別 支	特 別 収 入	17,550	990	△ 16,560	
	特 別 支 出	4,236	3,321	△ 915	
当 期 事 業 収 支 差 金		△ 13,698	36,598	50,296	

資料5—21 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
61		346,068	340,734	5,334
62		351,508	352,841	△ 1,333
63		356,521	367,044	△10,523
元		379,750	401,832	△22,082
2		488,466	442,409	46,057

(イ) NHKの財務状況

資料5—22 NHKの財務状況

(単位：百万円)

区		分	元年度末	2年度末	増減(△)
資産の部	流動資産	73,511	118,049	44,538	
	固定資産	286,089	326,898	40,809	
	特定資産	19,486	16,754	△ 2,732	
	繰延資産	0	—	—	
合 計		379,086	461,701	82,615	
負債及び資本の部	負債	95,486	143,111	47,625	
	流動負債	111,835	110,227	△ 1,608	
	固定負債	—	—	—	
	小 計	207,321	253,338	46,017	
	資本	185,427	185,427	0	
	積立金	36	△ 13,662	△ 13,698	
当期事業収支差金	△ 13,698	36,598	50,296		
小 計	171,765	208,363	36,598		
合 計		379,086	461,701	82,615	

イ 民間放送

資料5-23 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 用 費	計	税引前 利 益
中波放送 テレビジョン放送	兼営社 (36社)	683,930	19,977	703,907	619,285	10,725	630,010	73,897
	(VHFテレビジョン 兼営社) (34社)	671,651	19,760	691,411	606,428	10,239	616,667	74,744
	(UHFテレビジョン 兼営社) (2社)	12,279	217	12,496	12,857	486	13,343	△ 847
テレビジョン放送単 営社 (73社)		1,242,499	33,302	1,275,801	1,103,345	20,848	1,124,193	151,608
	(VHFテレビジョン 単営社) (14社)	903,655	22,912	926,567	813,172	8,917	822,089	104,478
	(UHFテレビジョン 単営社) (59社)	338,844	10,390	349,234	290,173	11,931	302,104	47,130
文字放送単営社 (10社)		3,361	99	3,460	3,128	52	3,180	280
中波放送 短波放送 超短波放送	単営社 (47社)	179,883	4,359	184,242	157,521	3,239	160,760	23,482
	(中波放送単営社) (11社)	91,952	2,328	94,280	85,294	1,679	86,973	7,307
	(短波放送単営社) (1社)	5,955	125	6,080	5,332	96	5,428	652
	(超短波放送単営社) (35社)	81,976	1,906	83,882	66,895	1,464	68,359	15,523
合 計 (166社)	2,109,673	57,737	2,167,410	1,883,279	34,864	1,918,143	249,267	

(注) 本表は、各民間放送事業者の平成3年3月期を最終とする最近の1か年間の収支状況を取りまとめたものである。

資料5—24 民間放送の営業収入等の推移

(単位：百万円)

区 別		年 度		61	62	63	元	2
		61	62					
兼 ラジ オ・ テレ ビ ジ ョ ン 社	社 数			36	36	36	36	36
	ラジ オ 収 入			79,529	82,993	87,446	92,589	97,709
	テレ ビ ジ ョ ン 収 入			399,756	434,188	473,563	517,581	553,730
	営 業 収 入 計			498,396	540,245	589,352	636,267	683,980
	営 業 利 益			27,877	43,175	57,370	65,705	64,645
ラジ オ 単 営 社	社 数			35	36	41	44	47
	ラジ オ 収 入			102,801	112,180	126,262	146,800	165,126
	営 業 収 入 計			110,525	121,280	137,603	159,711	179,883
	営 業 利 益			8,330	9,576	14,255	19,373	22,362
	テ レ ビ ジ ョ ン 社	社 数			67	67	67	70
テ レ ビ ジ ョ ン 収 入				773,250	845,974	944,368	1,084,299	1,242,499
営 業 収 入 計				811,599	899,423	996,789	1,140,985	1,242,499
営 業 利 益				55,095	80,897	96,053	134,646	139,154

(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—25 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

区 別	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
年度末								
61	633	1,175,960	24,064	3,320,888	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
元	944	1,930,752	26,583	3,761,558	19,810	479,968	47,337	6,172,278
2	1,091	2,322,145	27,869	3,928,064	21,488	517,328	50,448	6,767,537

(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 5-26 都道府県別有線テレビジョン放送施設数

(2年度未現在)

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	23	637	1,430	2,090	大阪	114	3,942	1,926	5,982
青森	13	145	140	298	京都	14	942	882	1,838
岩手	12	261	212	485	兵庫	72	1,818	1,447	3,337
宮城	24	291	267	582	滋賀	4	318	268	590
秋田	—	191	160	351	奈良	4	354	291	649
山形	2	180	298	480	和歌山	5	317	278	600
福島	16	322	265	603	広島	12	702	327	1,041
茨城	13	248	113	374	岡山	12	615	373	1,000
栃木	13	197	127	337	鳥取	3	223	131	357
群馬	3	271	282	556	山口	8	468	236	712
埼玉	107	1,320	582	2,009	島根	2	332	216	550
千葉	71	1,086	426	1,583	愛媛	9	347	431	787
東京	115	4,067	3,126	7,308	高知	6	275	336	617
神奈川	85	1,820	1,258	3,163	香川	10	126	61	197
山梨	16	149	132	297	徳島	19	215	209	443
新潟	6	392	355	753	熊本	1	235	476	712
長野	24	395	471	890	福岡	15	654	251	920
富山	2	74	141	217	佐賀	9	118	85	212
石川	4	228	392	624	長崎	8	282	134	424
福井	5	141	255	401	大分	8	249	542	799
岐阜	19	546	373	938	宮崎	2	155	163	320
静岡	38	432	357	827	鹿児島	4	313	238	555
愛知	100	1,116	733	1,949	沖縄	4	73	113	190
三重	35	287	179	501	合計	1,091	29,869	21,488	50,448

(2) 許可施設

ア 施設の規模及び運営主体

資料5—27 規模・運営主体別有線テレビジョン放送許可施設数

(2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	109	129	65	73	67	43	65	(50.5) 551
任 意 団 体	111	107	22	15	9	—	2	(24.4) 266
国・地方公共団体	33	37	9	11	1	1	1	(8.5) 93
特 殊 法 人	15	12	6	6	3	—	—	(3.8) 42
公 益 法 人	21	32	21	15	12	7	4	(10.3) 112
協同・共済組合	2	2	3	1	2	1	—	(1.0) 11
個 人	2	—	—	—	—	—	—	(0.2) 2
そ の 他	5	3	5	—	—	—	1	(1.3) 14
合 計	298	322	131	121	94	52	73	(100.0) 1,091

(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した。

イ 業務内容

資料5—28 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 %
61	525	82.9	105	16.7	3	0.5	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
元	720	76.3	223	23.7	1	0.1	944	100.0
2	808	74.1	281	25.7	2	0.2	1,091	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5-29 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

区分 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
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
元	194	790,850	107	16,830	301	807,680
2	238	1,000,135	131	18,921	369	1,019,056

- (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5-30 有線テレビジョン放送許可施設の料金の状況

(2年度末現在)

区 別	構 成 比	
契 約 料	1万円以下のもの	70.2%
	1万円を超え3万円までのもの	7.4
	3万円を超え4万円までのもの	3.2
	4万円を超え5万円までのもの	7.5
	5万円を超えるもの	11.7
	合 計	100.0
利 用 料 (月 額)	200円以下のもの	64.3
	200円を超え500円までのもの	10.8
	500円を超え1,000円までのもの	7.9
	1,000円を超えるもの	17.0
	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5-31 自主放送を行う大規模CATVの状況
(2年度末現在)

施 設 者 名	所 在 地	受信契約者数
㈱日本ネットワークサービス	山梨県甲府市	84,820
レイクシティ・ケーブルビジョン㈱	長野県諏訪市	51,103
㈱研究学園都市コミュニティケーブルサービス	茨城県つくば市	37,761
㈱テレビ松本ケーブルビジョン	長野県松本市	26,033
㈱上田ケーブルビジョン	長野県上田市	25,112
長崎ケーブルテレビジョン㈱	長崎市	22,607
生活協同組合唐津ケーブルテレビジョン	佐賀県唐津市	17,321
㈱嶺南ケーブルネットワーク	福井県敦賀市	16,079
㈱インフォメーション・ネットワーク・コミュニティ	長野市	14,921
洛西ケーブルビジョン㈱	京都市西京区	13,500
㈱福岡ケーブルビジョン	福岡市	12,728
東京ケーブルネットワーク㈱	東京都文京区	12,531
セントラルケーブルテレビ㈱	愛知県名古屋市長	10,863
札幌ケーブルテレビジョン㈱	北海道札幌市	10,604
近鉄ケーブルネットワーク㈱	奈良県奈良市、生駒市	10,439
㈱CATV富士五湖	山梨県富士吉田市	10,077
上越ケーブルビジョン㈱	新潟県上越市	10,041
シーエーティアイ愛知㈱	愛知県半田市	8,866
宮古テレビ㈱	沖縄県平良市	8,348
㈱東京ケーブルビジョン	東京都新宿区	8,237
㈱テレビ岸和田	大阪府岸和田市	8,000
㈱ニューメディア米沢	山形県米沢市	7,692
㈱東急ケーブルテレビジョン	横浜市緑区	7,646
㈱帯広シティケーブル	北海道帯広市	7,577
香川テレビ放送網㈱	香川県坂出市	7,414
㈱武雄テレビ	佐賀県武雄市	7,098
伊那ケーブルテレビジョン㈱	長野県伊那市	7,073
伊万里ケーブルテレビジョン㈱	佐賀県伊万里市	6,920
あづみ野テレビ㈱	長野県豊科町、穂高町、梓川	6,668
石垣ケーブルテレビ(資)	沖縄県石垣市	6,180
㈱信州ケーブルテレビジョン	長野県更埴市	6,046
西九州共聴㈱	長崎県佐世保市	5,882
横浜ケーブルビジョン㈱	横浜市旭区、泉区、戸塚区	5,519
丸子テレビ放送㈱	長野県丸子町	5,350

施 設 者 名	所 在 地	受信契約者数
九州有線テレビ放送㈱	太分県日田市	5,273
㈱東関東ケーブルテレビ二九六	千葉県佐倉市	5,254
山陰ケーブルビジョン㈱	鳥根県松江市	5,114
下田有線テレビ放送㈱	静岡県下田市	5,044

(注) 大規模CATVとは、受信契約者数が概ね5,000以上のCATVである。

(4) 都市型 CATV

資料 5-32 都市型 CATV の許可状況

(3年度許可分)

施 設 者 名	施 設 区 域	許可年月	開始年月
川越ケーブルビジョン株式会社	埼玉県川越市	3.4.9	(3.12)
春日井テレビ放送株式会社	愛知県春日井市	3.4.9	(4.1)
㈱城北ニューメディア	東京都台東区	3.4.9	(4.4)
㈱シーエーティーヴィ横須賀	神奈川県横須賀市・三浦郡葉山町	3.6.4	(4.6)
大阪セントラルケーブルネットワーク㈱	大阪府大阪市中央区・他8区	3.6.4	(4.6)
㈱広島シティケーブルテレビ	広島県広島市東区・南区及び安芸郡府中町	3.6.4	(4.7)
㈱中国ケーブルビジョン	広島県広島市中区・西区	3.6.4	(4.7)
大分ケーブルテレビ放送㈱	大分県大分市	3.6.4	(4.4)
佐賀シティビジョン㈱	佐賀県佐賀市	3.6.4	(4.7)
㈱ケーブルネット鈴鹿	三重県鈴鹿市	3.6.4	(4.6)
㈱ケーブルシティ二十二	広島県広島市佐伯区	3.6.4	(4.7)
塩釜ケーブルテレビ㈱	宮城県塩釜市	3.6.4	(4.4)
すみだケーブルテレビ㈱	東京都墨田区	3.9.10	(4.10)
藤沢ケーブルテレビ㈱	神奈川県藤沢市	3.9.10	(4.10)
㈱大垣ケーブルテレビ	岐阜県大垣市	3.9.10	(4.7)
松阪ケーブルテレビ・ステーション㈱	三重県松阪市	3.9.10	(4.9)
㈱シティウェブおおさか	大阪府大阪市西淀川区・他9区	3.9.10	(4.12)
㈱ケーブルビジョン西宮	兵庫県西宮市	3.9.10	(4.10)
佐野ケーブルテレビ㈱	栃木県佐野市	3.11.12	(4.9)
金沢ケーブルテレビ放送㈱	石川県金沢市	3.11.12	(4.10)
グリーンシティケーブルテレビ㈱	愛知県名古屋守山区	3.11.12	(4.12)
グリーンシティケーブルテレビ㈱	愛知県尾張旭市及び瀬戸市	3.11.12	(4.12)
岡山ネットワーク㈱	岡山県岡山市	3.11.12	(4.10)

施設者名	施設区域	許可年月	開始年月
㈱ケーブルテレビネリマ	東京都練馬区	4.2.4	(4.12)
㈱テレビ松任	石川県松任市	4.2.4	(5.4)
碧海キャッチネットワーク㈱	愛知県高浜市、知立市、刈谷市、安城市及び碧南市	4.2.4	(5.1)
一宮シティケーブル㈱	愛知県一宮市	4.2.4	(5.4)
大阪ケーブルテレビ㈱	大阪府大阪市阿倍野区・他5区	4.2.4	(5.3)
㈱ケーブルビジョン アイ	兵庫県伊丹市	4.2.4	(5.4)

(注) 都市型CATVとは引込端子1万以上、自主放送5チャンネル以上で、中継増幅器が双方向機能を有するCATVである。

5-3 有線ラジオ放送

資料5-33 有線ラジオ放送施設数の推移

年度末 区別	61	62	63	元	2
施設数	11,011	11,572	11,949	12,214	12,390

資料5-34 業務内容別有線ラジオ放送施設数及び構成比

(2年度未現在)

業 務 別		施設数	構成比
共同聴取業務		1,152	9.3%
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	7,197	58.1
	② ①とラジオ放送の共同聴取を併せて行うもの	1,106	8.9
	③ ②と電話業務を併せて行うもの	543	4.4
	④ 有線音楽放送を行うもの	910	7.3
	小計	9,756	78.7
街頭放送業務		1,482	12.0
合 計		12,390	100.0

6 周波数管理及び無線従事者

6-1 周波数管理

(1) 周波数帯別用途

資料6-1 電波の周波数帯別の代表的な用途

周波数	3kHz	30kHz	300kHz	3,000kHz 3MHz	30MHz	300MHz	3,000MHz 3GHz	30GHz														
波長	100km		10km		1km		100m		10m		1m		10cm		1cm							
名称	V 超長波	L 長波	F 長波	L 長波	F 中波	M 中波	F 短波	H 短波	F 短波	V 超短波	H 短波	F 短波	U 極短波	H 超短波	F 短波	S 短波	H 短波	F 短波	E 短波	H 短波	F 短波	
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) 船舶、航空機の航行用ビーコン		中波放送 船舶、航空機の通信 ロラン(無線航行)		短波放送 船舶、航空機の通信 アマチュア無線市民ラジオ		無線呼出し 船舶・航空機の通信 アマチュア無線 各種陸上移動通信		テレビジョン放送、FM放送 無線呼出し 船舶・航空機の通信 アマチュア無線 各種陸上移動通信		テレビジョン放送 航空・レーダー、自動車無線、タクシー無線 パーソナル無線 コードレス電話 MCA陸上移動通信システム ・テレターミナルシステム ・コンビニエンスラジオフォン		マイクロ波中継 各種レーダー 衛星通信、衛星放送 業務用の通信		衛星通信 各種レーダー 簡易無線 業務用の通信 電波天文					

(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、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いることが多い。
 準マイクロ波：1~3GHz マイクロ波：2~10GHz 準ミリ波：20~30GHz ミリ波：30GHz以上

(2) 業務別周波数分配状況

資料 6-2 各業務に対する周波数の分配状況 (宇宙無線通信業務を除く。)

周波数帯	周波数帯幅										
	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	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				
0~4 MHz	(kHz)	(kHz)	(kHz)	(kHz)	(kHz)	(kHz)	(kHz)	(kHz)	(kHz)	(kHz)	(kHz)
(専用)	45	1,080	—	49	405	127.6	10	—	104	10.1	—
(共用)	1,318.3	50	1,505	1,940.3	215	635	368.5	—	—	—	—
4~30 MHz											
(専用)	3,699	3,130	—	4,650	1,591	—	—	—	2,850	100	120
(共用)	8,835	—	9,132.6	6,895.6	3,445	—	—	—	—	—	50
30~1,000 MHz	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)
(専用)	4.8	84	63.15	18.4	23	57.5	—	—	6	0.1	—
(共用)	229.05	300	582.37	350.65	281.1	1.0	34	4	10	—	14.25
1~17.7 GHz											
(専用)	100	—	96	—	—	337	2,600	—	50	—	—
(共用)	7,200	500	4,572	2,222	1,580	2,645	2,885	31.6	540	—	418.5
17.7~40 GHz	(GHz)	(GHz)	(GHz)	(GHz)	(GHz)	(GHz)	(GHz)	(GHz)	(GHz)	(GHz)	(GHz)
(専用)	—	—	—	—	—	1.4	1	—	—	—	—
(共用)	11.95	0.5	9.45	—	—	1.2	1.8	0.8	0.05	—	1.19
40~275 GHz											
(専用)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(共用)	120.65	4	164.15	—	—	44.5	56.95	—	21.7	—	49

資料6-3 宇宙無線通信業務用の周波数分配状況

周波数帯	周波数帯幅											
	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	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	アマチュア衛星業務
35~1,000 MHz	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)	(MHz)
(専用)	—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.1	—	0.1	—
(共用)	—	—	3.851	—	3.35	4.35	12	—	102	—	—	5
1~17.7 GHz	GHz											
(専用)	800	—	—	33	10	—	—	—	2	27.5	—	—
(共用)	5,775	750	80	33	3,459.9	282	1,856	96	300	267	608	150
17.7~40 GHz	GHz											
(専用)	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(共用)	9,500	500	—	—	4,390	—	4,340	—	3,500	—	4,050	50
40~275 GHz	GHz											
(専用)	3,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(共用)	66,000	4,000	—	—	69,800	—	69,800	44,500	52,000	—	—	21,700

- (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、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意味しない。

(3) 業務別周波数割当状況

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、我が国と相互に関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>しかし、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 3GHz 以上の周波数帯に移行しつつある。</p>
<p>1～10GHz の周波数帯</p>	<p>1～3GHz (準マイクロ波帯) の周波数帯は、今後の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容量回線を 3GHz 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。</p> <p>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>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 陸上移動業務への周波数割当状況

<p>1,000MHz以下の周波数帯</p>	<p>この周波数帯は、移動業務に適していること、また、技術的、経済的に手軽に使用できることから警察、消防、救急、防災等の行政用、鉄道、ガス、MCA 移動通信等の公共業務用、放送・新聞の取材、タクシー等各種の業務用、自動車電話、沿岸無線電話等の電気通信業務用、簡易無線業務用等に割り当てられている。</p>
<p>1～10GHzの周波数帯</p>	<p>陸上移動通信の電波需要の急激な増大に伴い、1 GHz 以下の周波数帯では利用可能な周波数は年々ひっ迫の度を増している。 そのため、準マイクロ波帯（1～3 GHz 帯）の周波数を陸上移動通信用として開発してきており、既に MCA 移動通信及びデジタル自動車電話にこの周波数帯の一部を割り当てている。 また、3 GHz 以上の周波数帯の一部については、音声又は TV 放送番組中継用に割り当てられている。</p>
<p>10GHz以上の周波数帯</p>	<p>この周波数帯は、災害対策用、TV 放送番組中継用、公共業務用、電気通信業務用、簡易無線業務用等の可搬タイプの陸上移動通信システムに割り当てている。</p>

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

<p>航空移動（R）業務</p>	<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。 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。 また、管制通信の主力は、VHF帯の118～137MHz帯を使用している。</p>
<p>航空移動（O）業務</p>	<p>航空移動（O）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。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、ARSR(航空路監視レーダー)、ASR(空港監視レーダー)、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-3ではこのうち4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-3では14.0～14.5GHz帯を使用している。</p> <p>また、12.5GHz～12.75GHzは固定衛星業務との共用で放送衛星業務に分配されており、通信衛星を使用した衛星放送に割り当てられている。</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-4が400MHz帯及び1.7GHz帯を使用している。
海衛上星移業動務	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、この周波数帯を用いた技術試験衛星ETS-Vにおいて実験を行っている。
宇宙業研務	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。
宇宙業運務	宇宙運用業務は、衛星の本来業務用の周波数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。
そ宇宙通他無線の線務	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-1bが1.7GHz、2GHz及び8GHz帯をアマチュア衛星JAS-1b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

気助象業授務	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・ロボット及びロボット中継用に割り当てられている。
アマ務マアチ業	アマチュア業務用には、1,907.5kHz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。
標波時標準数業周報務	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。
簡線業無務	簡易無線業務としては、26MHz帯に4波、150MHz帯に9波、400MHz帯に25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。
無出線業呼務	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。
電文波天務	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、名古屋大学及び文部省国立天文台の受信設備などが指定されている。
携移業帯動務	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。

(4) 人口衛星用周波数・軌道位置の状況

資料 6-11 国別用途別事前公表一覧表

(3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	衛星中継	衛星関連	無線測位衛星	国別公表衛星数
米 国		309			32	2	7	38	4	7	4	1	7	4	5	420
旧 ソ 連		116	2	5	23	11	3	8	1	2	8		3			182
フ ラ ン ス		45	3	2	10	1	3	14	4	2	2		4			95
日 本		19	4			5	2	20	11	2						63
英 国		13			19			3		4	3					42
オーストラリア		15	10		10											35
イ ン ド		4	2	3		4	3	4	5		5					30
ブ ラ ジ ル		18				1										19
ド イ ツ		13	2					2								17
中 国		11		3		2										16
カ ナ ダ		12			2											14
メ キ シ コ		7	2		2											11
コ ロ ン ビ ア		6	4													10
サウジアラビア		5	5													10
ト ン ガ		10														10
イ ラ ン		8	1													9
イ タ リ ア		4	2					1	1							8
タ イ		8														8
インドネシア		5														5
ト ル コ		4														4
バブアニューギニア		2			2											4
ベ ル ギ ー		2	1								1					4
イ ラ ク		3														3
ヴェネズエラ		3														3
スウェーデン				1				2								3
パキスタン			2							1						3
アルゼンチン				2												2
韓 国				2												2
キ ュ ー バ		2														2
セ イ シ ョ ー ル		2														2
ナイジェリア		1	1													2
ルクセンブルク		1	1													2
マ ル タ		2														2
アイルランド			1													1
イスラエル		1														1
エクアドル		1														1
ス イ ス			1													1
ベ ル ー ー		1														1
合 計		653	44	18	100	26	23	92	26	18	23	1	14	4	5	1047

IFRB 資料による。

(注) INTELSAT 及び INMARSAT の衛星はそれぞれ米国及び英国に含まれる。

資料 6—12 国別衛星数及び静止衛星軌道位置数一覽表

(3年9月現在)

主管庁名	衛 星 数			静止衛星軌道位置数		
	登録数	計画数	計	登録数	計画数	計
米 国	54	175	229	39	77	116
ソ 連	60	80	140	32	19	51
INTELSAT (米 国)	23	50	73	14	7	21
日 本	19	6	25	12	2	14
オーストラリア	4	20	24	3	1	4
フ ラ ン ス	4	18	22	4	10	14
ESA (フ ラ ン ス)	8	9	17	7	9	16
イ ギ リ ス	1	15	16	1	8	9
EUTELSAT (フ ラ ン ス)	3	11	14	3	6	9
INMARSAT (イ ギ リ ス)	0	13	13	0	8	8
ブ ラ ジ ル	2	10	12	2	1	3
中 国	1	9	10	1	6	7
ト ン ガ	0	10	10	0	6	6
カ ナ ダ	3	5	8	3	3	6
ド イ ツ	0	7	7	0	6	6
イ ン ド	5	1	6	3	0	3
メ キ シ コ	2	4	6	2	4	6
ASETA (ベネズエラ)	0	6	6	0	6	6
ARABSAT (サウジアラビア)	2	3	5	2	1	3
ルクセンブルグ	1	4	5	1	3	4
イ タ リ ア	1	3	4	1	3	4
イ ラ ン	0	4	4	0	4	4
ババニューギニア	0	4	4	0	2	2
タ イ	0	4	4	0	4	4
ト ル コ	0	4	4	0	4	4
ベ ル ギ ー	1	2	3	1	2	3
イ ラ タ	0	3	3	0	3	3
INTER- SPOUTNIK (ソ 連)	3	0	3	3	0	3
アルゼンチン	0	2	2	0	2	2
サウジアラビア	0	2	2	0	1	1
コ ロ ン ビ ア	0	2	2	0	2	2
キ ュ ー バ	0	2	2	0	2	2
インドネシア	2	0	2	2	0	2
イスラエル	0	2	2	0	1	1
韓 国	0	2	2	0	1	1
バキスタン	0	2	2	0	2	2
セイシエル	0	2	2	0	2	2
ス ベ イ ン	0	1	1	0	1	1
アイルランド	0	1	1	0	1	1
NOTELSAT (スウェーデン)	1	0	1	1	0	1
ス イ ス	0	1	1	0	1	1
合 計	200	499	699	137	221	358

IFRB 資料による

(注) 登録数はIFRBへの登録数、計画数は事前公表数である。

資料 6-13 国別周波数帯別衛星数

(3年9月現在)

主管庁名	周波数帯別内訳(衛星数)							
	<L (1,000MHz 以下)	L (1,215- 1,710MHz)	S (1,710- 2,700MHz)	C (3,400- 7,075MHz)	X (7,075- 8,500MHz)	Ku (10.6- 15.7GHz)	Ka (17.3- 30GHz)	Ka< (30GHz 以上)
米 国	11(28)	4(14)	11(63)	25(55)	14(31)	11(63)	3(44)	3(44)
ソ 連	3(18)	7(20)	4(9)	26(20)	8(15)	13(3)	5(30)	3(24)
INTELSAT (米 国)	-()	6(1)	-()	23(48)	-()	17(48)	-()	-()
日 本	6()	7()	15(4)	7(1)	2()	8(2)	7(4)	2(2)
オーストラリア	-(1)	-(6)	-()	-()	-(2)	4(18)	-()	-(3)
フ ラ ン ス	-()	-(6)	4(18)	3(9)	3(3)	4(12)	1(4)	-(3)
ESA (フ ラ ン ス)	6()	3(3)	4(6)	2(3)	-()	2()	1(4)	1(4)
イ ギ リ ス	-(4)	-()	-()	-(7)	-(4)	1(4)	1(4)	-(8)
EUTELSAT (フ ラ ン ス)	3(3)	-(5)	-(8)	-()	-()	3(11)	-()	-()
INMARSAT (イ ギ リ ス)	-()	-(13)	-()	-(13)	-()	-()	-()	-()
ブ ラ ジ ル	-()	-()	-()	2(5)	-(3)	-(2)	-()	-()
中 国	-(1)	-(1)	-(1)	1(9)	-()	-()	-()	-()
ト ン ガ	-()	-()	-()	-(9)	-()	-(5)	-()	-()
カ ナ ダ	-()	-(1)	-(1)	2(2)	-()	1(5)	-()	-()
ド イ ツ	-()	-()	-(6)	-()	-()	-(7)	-(5)	-(4)
イ ン ド	5(1)	-()	-()	5(1)	-()	-()	-()	-()
メ キ シ コ	-()	-()	-()	2(2)	-()	2(4)	-(2)	-()
ASETA (ベネズエラ)	-()	-()	-()	-(6)	-()	-()	-()	-()
ARABSAT (サウジアラビア)	-()	-()	-()	-(3)	-()	-(2)	-()	-()
ルクセンブルク	-()	-()	-()	1(1)	-()	1(4)	-(1)	-()
イ タ リ ア	-(2)	-()	1(3)	-()	-(2)	-(3)	1(3)	1(3)
イ ラ ン	-()	-()	-()	-()	-()	-(4)	-()	-()
パプアニューギニア	-()	-(2)	-()	-(4)	-()	-(3)	-()	-()
タ イ	-()	-()	-()	-(4)	-()	-(4)	-()	-()
ト ル コ	-()	-()	-()	-()	-()	-(4)	-()	-()
ベルギー	-(1)	-()	-()	-()	1(2)	-()	-(1)	-(1)
イ ラ ク	-()	-()	-()	-()	-()	-(3)	-()	-()
INTER- SPOUTNIK (ソ 連)	-()	-()	-()	3()	-()	-()	-()	-()
アルゼンチン	-()	-()	-()	-(2)	-()	-(2)	-()	-()
サウジアラビア	-()	-()	-()	-()	-()	-(2)	-()	-()
コロンビア	-()	-()	-()	-(2)	-()	-()	-()	-()

主管庁名	周波数帯別内訳 (衛星数)							
	<L (1,000MHz 以下)	L (1,215- 1,710MHz)	S (1,710- 2,700MHz)	C (3,400- 7,075MHz)	X (7,075- 8,500MHz)	Ku (10.6- 15.7GHz)	Ka (17.3- 30GHz)	Ka< (30GHz 以上)
キューバ	-(-)	-(-)	-(-)	-(2)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)
インドネシア	-(-)	-(-)	-(-)	2(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)
イスラエル	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(2)	-(-)	-(-)
韓国	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(2)	-(-)	-(-)
パキスタン	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(2)	-(-)	-(-)
セイシエル	-(-)	-(-)	-(-)	-(2)	-(-)	-(2)	-(-)	-(-)
スペイン	-(-)	-(-)	-(1)	-(-)	-(1)	-(1)	-(-)	-(-)
アイルランド	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(1)	-(-)	-(-)
NOTELSAT (スウェーデン)	-(-)	-(-)	1(-)	-(-)	-(-)	1(-)	1(-)	-(-)
スイス	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(1)	-(1)	-(-)
合計	34(59)	27(72)	40(120)	104(210)	28(63)	68(226)	20(103)	10(96)

IFRB 資料による

- (注) 1. 周波数帯別内訳数は、主管庁ごとに IFRB への登録数及び括弧内に事前公表数を示す。
 2. 衛星で複数の周波数帯を用いるものは各周波数帯ごとに1衛星とカウントしている。

資料 6-14 静止軌道地域別衛星数一覧表

(3年9月現在)

地域 区別	地域 範囲	インド洋	西太平洋	東太平洋	大西洋
		20E-110E	110E-160W	160W-70W	70W-20E
衛星数	登録	57	50	44	55
	計画	115	99	96	189
軌道数	登録	26	29	32	39
	計画	45	24	38	40

IFRB 資料による

- (注) 1. 範囲欄は、静止衛星軌道の経度で示す。例えば、20Eは、東経20度の静止軌道位置を表す。
 2. 登録数は IFRB への登録数、計画数は事前公表数である。

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

(3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	6,209	1	6,885	43		
30MHz を超えるもの	383	6	3,136	360		
合 計	6,592	7	10,021	403	10,637	428

(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
62	7,758	1	4,593	9
63	4,413	1	2,347	3
元	2,512	9	1,337	0
2	545	23	326	1
3	1,286	61	1,386	1

イ 混信状況調査

資料6-17 混信状況調査件数

年 度	62	63	元	2	3
件 数	315	478	585	874	1,195

(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	62	63	元	2	3
不法市民ラジオ	1,429	1,487	2,067	1,769	2,086
不法アマチュア局	129	164	226	254	315
不法コードレス電話	250	205	213	107	62
不法パーソナル無線	301	216	257	187	310
37MHz帯不法無線局	6	2	5	1	0
その他の不法無線局	1,005	809	616	550	736
合 計	3,120	2,883	3,384	2,868	3,509

(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

(3年度)

区 別	発射状況調査	利用状況調査
件 数	170	29

(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

(3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 短波放送専用周波数帯の監視 特別国際監視	18,417 605 0
外国主管庁		47 10 0
		18 15

(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		61	62	63	元	2
建 造 物	ビ ル	21,480	19,628	15,739	12,882	15,490
	送 配 電 線	6,388	6,738	15,023	16,328	5,046
	鉄 道・道 路・橋	1,403	1,157	3,510	2,974	3,314
	小 計	29,271	27,523	34,272	32,184	23,850
無 線 局	アマチュア無線局	1,188	1,265	1,582	1,443	1,183
	市 民 ラ ジ オ	1,607	1,361	1,290	1,104	1,071
	そ の 他	657	414	652	762	680
	小 計	3,452	3,040	3,524	3,309	2,934
高 周 波 利 用 設 備		266	225	215	183	191
ブ ー ス タ ー		4,326	5,171	5,395	5,262	4,880
電 気 雑 音	送 配 電 線	4,577	5,223	4,977	5,617	4,759
	自 動 車・鉄 道	774	702	647	648	403
	受信機の不要ふく射等	120	83	106	87	57
	回 転 機 器	283	278	225	161	156
	接 点 機 器	2,310	1,980	1,653	1,166	883
	照 明 機 器	585	501	550	775	685
	デ ジ タ ル 機 器	586	604	720	741	609
	そ の 他	1,215	984	874	376	364
	小 計	10,450	10,355	9,752	9,571	7,916
そ の 他 の 障 害 源		1,331	825	2,005	1,273	1,058
原 因 不 明		15,388	13,163	13,921	10,669	11,339
合 計		64,484	60,302	69,084	62,451	52,168

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

申告事例	申告件数		
	元年度	2年度	3年度
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。 (2)電話機に無線の音が入る。 (3)電話に雑音等の障害がある。 (4)電話に障害が発生。	355件 (136件)	478件 (174件)	513件 (196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。	119件	87件	127件
3 テレビやラジオに音声や雑音が入る。	124件	147件	229件
4 自動ドアやシャッターが誤動作を起こす。	16件	17件	8件
5 テレビのリモコン等家電機器が誤動作を起こす。	26件	41件	34件
6 漏電遮断機、ブレーカー、ヒューズが断になる。	16件	15件	18件
7 コンピュータが誤動作する。	14件	23件	33件
8 無変調波の発射、無線機に対する雑音性の混信。	15件	23件	51件
9 F A X、ポケットベルの誤動作及び障害。	14件	9件	18件
10 その他 内訳 (1)安全にかかわるもの (医療機器への障害、工在機器の誤動作、電算の速度計の誤動作等) (2) その他 (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)	56件 (6件)	34件 (3件)	46件 (13件)
総 件 数	755件	874件	1,077件

(注) 1. 地方電気通信監理局(沖縄郵政管理事務所を含む。)への不要電波障害に関する苦情・相談等申告件数。

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 電気通信技術審議会答申

「電波利用における人体の防護指針」(電磁界強度指針の例)

周波数 f	条 件 P	条 件 G
	電界強度の実効値 E [V/m]	電界強度の実効値 E [V/m]
10kHz—30kHz	614	275
30kHz—3 MHz	614	275
3 MHz—30MHz	$1.842f[\text{MHz}]^{-1}$ (614—61.4)	$824f[\text{MHz}]^{-1}$ (275—27.5)
30MHz—300MHz	61.4	27.5
300MHz—1.5GHz	$3.54f[\text{MHz}]^{1/2}$ (61.4—137)	$1.585f[\text{MHz}]^{1/2}$ (27.5—61.4)
1.5GHz—300GHz	137	61.4

「条件P」とは、電波防護指針の考え方に基づいた電波利用を行うことが可能な条件をいう。電波利用の実情が認識されていると共に、防護対象を特定することができる状況下であり、注意喚起など必要な措置が可能な場合をいう。

「条件G」とは、条件Pを満たさない場合をいう。

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 資格別無線従事

区 分	総合無線通信士				航空無線通信士	海上無線通信士					
	第一級	第二級	第三級	小計		第一級	第二級	第三級	第四級	小計	
2 年 度 本 試 験	申請者数	1,723	1,246	1,830	4,799	1,981	28	3	52	1,171	1,254
	棄権者数	137	21	67	225	—	4	0	—	—	4
	免除者数	944	866	725	2,535	—	13	2	—	—	15
	受験者数A	642	359	1,038	2,039	—	11	1	—	—	12
	合格者数B	169	105	189	463	—	2	1	—	—	3
	合格率(%)B/A	26.3	29.2	18.2	22.7	—	18.2	100.0	—	—	25.0
	受験有資格者数	1,113	971	914	2,998	1,981	15	3	52	1,171	1,241
	棄権者数	435	177	182	794	283	7	2	6	159	174
	受験者数C	678	794	732	2,204	1,698	8	1	46	1,012	1,067
	合格者数D	65	57	73	195	553	1	0	3	185	189
	合格率(%)D/C	9.6	7.2	10.0	8.8	32.6	12.5	0.0	6.5	18.3	17.7
	全科目免除者数	15	38	73	126	—	—	—	—	1	1
3 年 度 本 試 験	申請者数	700	614	788	2,102	4,208	114	8	44	332	498
	棄権者数	34	20	31	85	—	6	0	—	—	16
	免除者数	393	345	252	990	—	8	7	—	—	15
	受験者数A	273	249	505	1,027	—	100	1	—	—	101
	合格者数B	26	97	102	225	—	15	1	—	—	16
	合格率(%)B/A	9.5	39.0	20.2	21.9	—	15.0	100.0	—	—	15.8
	受験有資格者数	419	442	354	1,215	4,208	23	8	44	332	407
	棄権者数	125	69	57	251	526	16	2	9	43	70
	受験者数C	294	373	297	964	3,682	7	6	35	289	337
	合格者数D	31	21	20	72	1,508	0	0	6	103	109
	合格率(%)D/C	10.5	5.6	6.7	7.5	41.0	0.0	0.0	17.1	35.6	32.3
	全科目免除者数	4	1	2	7	2	—	12	—	—	12

(注) 1. 第三級海上無線通信士、第四級海上無線通信士、航空無線通信士、特殊無線
 2. 特殊無線技士については、第一級海上特殊無線技士、第二級海上特殊無線技
 級陸上特殊無線技士、第二級陸上特殊無線技士、第三級陸上特殊無線技士及び

各 国 家 試 験 施 行 状 況

合 計	陸上無線技術士			特殊無線技士	アマチュア無線技士							総 計
	第一級	第二級	合 計		第一級	第二級	小 計	第三級	第四級	小 計	合 計	
8,034	6,800	4,366	11,166	16,655	2,761	11,534	14,295	22,880	182,976	205,856	220,151	256,006
229	243	171	414	—	—	—	—	—	—	—	—	643
2,550	4,473	2,254	6,727	—	—	—	—	—	—	—	—	9,277
2,051	2,084	1,941	4,025	—	—	—	—	—	—	—	—	6,076
466	688	538	1,226	—	—	—	—	—	—	—	—	1,692
22.7	33.0	27.7	30.5	—	—	—	—	—	—	—	—	27.8
6,220	5,161	2,792	7,953	16,655	2,761	11,534	14,295	22,880	182,976	205,856	220,151	10,969
1,251	1,210	591	1,801	2,218	783	3,572	4,355	8,781	40,742	49,523	53,878	59,148
4,969	3,951	2,201	6,152	14,437	1,978	7,962	9,940	14,099	142,234	156,333	166,273	191,831
937	721	270	991	8,830	427	2,866	3,293	6,289	100,909	107,198	110,491	121,249
18.9	18.2	12.3	16.1	61.2	21.6	36.0	33.1	44.6	70.9	68.6	66.5	63.2
127	37	5	42	15	—	—	—	—	—	—	—	184
6,808	2,788	1,757	4,545	10,996	3,100	10,555	13,655	9,920	167,455	177,375	191,030	213,379
91	113	65	178	—	—	—	—	—	—	—	—	269
1,005	1,871	949	2,820	—	—	—	—	—	—	—	—	3,825
1,128	804	743	1,547	—	—	—	—	—	—	—	—	2,675
241	263	142	405	—	—	—	—	—	—	—	—	646
21.4	32.7	19.1	26.2	—	—	—	—	—	—	—	—	24.1
5,830	2,134	1,091	3,225	10,996	3,100	10,555	13,655	9,920	167,455	177,375	191,030	4,471
847	461	226	687	1,221	924	3,379	4,303	3,321	35,856	39,177	43,480	46,235
4,983	1,673	865	2,538	9,775	2,176	7,176	9,352	6,599	131,599	138,198	147,550	164,846
1,689	299	66	365	5,892	699	2,877	3,576	2,673	93,998	96,671	100,247	108,193
33.9	17.9	7.6	14.4	60.3	32.1	40.1	38.2	40.5	71.4	70.0	67.9	65.6
21	13	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	34

技士、アマチュア無線技士については、予備試験、本試験の区別がない。
 士、第三級海上特殊無線技士、レーダー級海上特殊無線技士、航空特殊無線技士、第一国内電信級陸上特殊無線技士を総称したものである。

(3) 無線従事者数

資料 6-25 資格別無線従事者数の推移

年 度		61	62	63	元	2	3
資格別		(3年12月末)					
無線 通 信 士	第一級総合無線通信士	12,627	12,775	12,967	13,095	13,228	13,309
	第二級総合無線通信士	15,760	16,611	16,862	17,004	17,165	17,224
	第三級総合無線通信士	28,147	28,423	28,630	28,835	29,083	29,175
	第一級海上無線通信士	—	—	—	—	0	1
	第二級海上無線通信士	—	—	—	—	0	35
	第三級海上無線通信士	—	—	—	—	0	8
	第四級海上無線通信士	43,138	44,284	45,147	45,968	46,591	46,757
	航空無線通信士	19,146	19,900	20,819	21,669	22,540	23,537
	小 計	118,818	121,993	124,425	126,571	128,607	130,046
無線 技 術 士	第一級陸上無線技術士	14,711	16,303	18,398	19,745	20,645	21,291
	第二級陸上無線技術士	23,538	23,975	24,500	24,938	25,321	25,484
	小 計	38,249	40,278	42,898	44,683	45,966	46,775
特 殊 無 線 技 士	第一級海上特殊無線技士	6,845	8,086	9,027	10,092	11,135	11,842
	第二級海上特殊無線技士	227,703	232,728	238,543	243,882	246,975	249,030
	第三級海上特殊無線技士	27,302	33,291	38,991	43,580	47,791	50,837
	レーダー級海上特殊無線技士	200,745	212,654	224,418	235,375	239,371	241,595
	航空特殊無線技士	16,434	18,220	20,095	22,258	24,832	27,439
	第一級陸上特殊無線技士	72,057	75,469	79,574	84,775	90,175	94,578
	第二級陸上特殊無線技士	622,025	654,404	690,402	730,107	746,335	757,812
	第三級陸上特殊無線技士	—	—	—	—	29,031	56,264
	国内電信級陸上特殊無線技士	10,157	10,258	10,350	10,433	10,525	10,572
	簡易無線電話	295	295	295	295	295	294
	陸上無線電信	635	635	635	635	635	634
国際無線電信	221	221	221	221	221	221	
小 計	1,184,419	1,246,261	1,312,551	1,381,653	1,447,321	1,501,118	
ア マ チュ ア 無 線 技 士	第一級アマチュア無線技士	12,070	12,615	13,159	13,581	14,003	14,688
	第二級アマチュア無線技士	46,749	48,224	49,803	51,775	54,675	57,479
	第三級アマチュア無線技士	84,399	89,313	94,288	98,895	114,026	117,068
	第四級アマチュア無線技士	1,327,895	1,457,976	1,601,668	1,760,072	1,919,683	2,057,136
	小 計	1,471,113	1,608,128	1,758,918	1,924,323	2,102,387	2,246,371
合 計	2,812,599	3,016,660	3,238,792	3,477,230	3,724,281	3,924,310	

(注) 第一級海上無線通信士、第二級海上無線通信士、第三級海上無線通信士及び第三級陸上特殊無線技士は、平成2年5月から施行された。

(4) 学校等の認定

資料6-26 認定学校等の状況

(3年12月末現在)

区 別	認 定 学 校 数	認 定 部 科 の 数											
		第一級無線通信士		第二級無線通信士		第三級無線通信士		第一級陸上無線技術士	第二級陸上無線技術士	計			
		子英	備語	子英	備語	子英	備語	子英	備語		予備	予備	
		通	術	通	術	通	術	通	術		通	術	
大 学	53	1	2							105		108	
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	21				1	38
職 業 訓 練 校	2				1			1				1	3
専 修 学 校	13	1			2	3				6		23	35
各 種 学 校	1											1	1
そ の 他	2					1		1				1	3
計	117	3	2	10	13	9	23	111		59		230	

(5) 無線従事者の養成課程

資料 6—27 資格別無線従事者養成課程の実施状況

年 度	2			3 (12月末)		
	実施件数	履修者数	修了者数	実施件数	履修者数	修了者数
資格別						
第一級海上特殊無線技士	23	644	641	15	374	373
第二級海上特殊無線技士	102	2,822	2,773	71	2,243	2,154
第三級海上特殊無線技士	113	3,766	3,732	67	2,126	2,100
レーダー級海上特殊無線技士	95	2,418	2,413	63	1,684	1,680
航空特殊無線技士	46	1,858	1,833	41	1,597	1,572
第一級陸上特殊無線技士	47	2,199	2,068	34	1,819	1,770
第二級陸上特殊無線技士	283	13,681	13,543	225	10,934	10,739
第三級陸上特殊無線技士	794	29,925	29,869	715	25,475	25,439
国内電信級陸上特殊無線技士	2	35	35	2	33	33
小 計	1,505	57,348	56,907	1,233	46,285	45,860
第三級アマチュア無線技士	109	5,794	5,547	21	596	545
第四級アマチュア無線技士	1,252	58,377	57,590	1,040	44,270	43,770
小 計	1,361	64,171	63,137	1,061	44,866	44,315
合 計	2,866	121,519	120,044	2,294	91,151	90,175

(注) 第三級陸上特殊無線技士は、平成 2 年 5 月から施行された。

(6) 船舶局無線従事者証明書

資料 6—28 船舶局無線従事者証明書数 (累計)

年 度	61	62	63	元	2	3 (12月末)
証明書数	10,142	10,466	10,580	10,676	10,744	10,782

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

(3年度)

研究所名	研究者数	予算(単位億円)
通信総合研究所	279	51
NTT通信研究所	3,100	2,800※
KDD研究所	139	98
NHK放送技術研究所	266	70
ATR研究所	189	81

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

※ NTT本社分を含む。

(2) 電気通信技術審議会

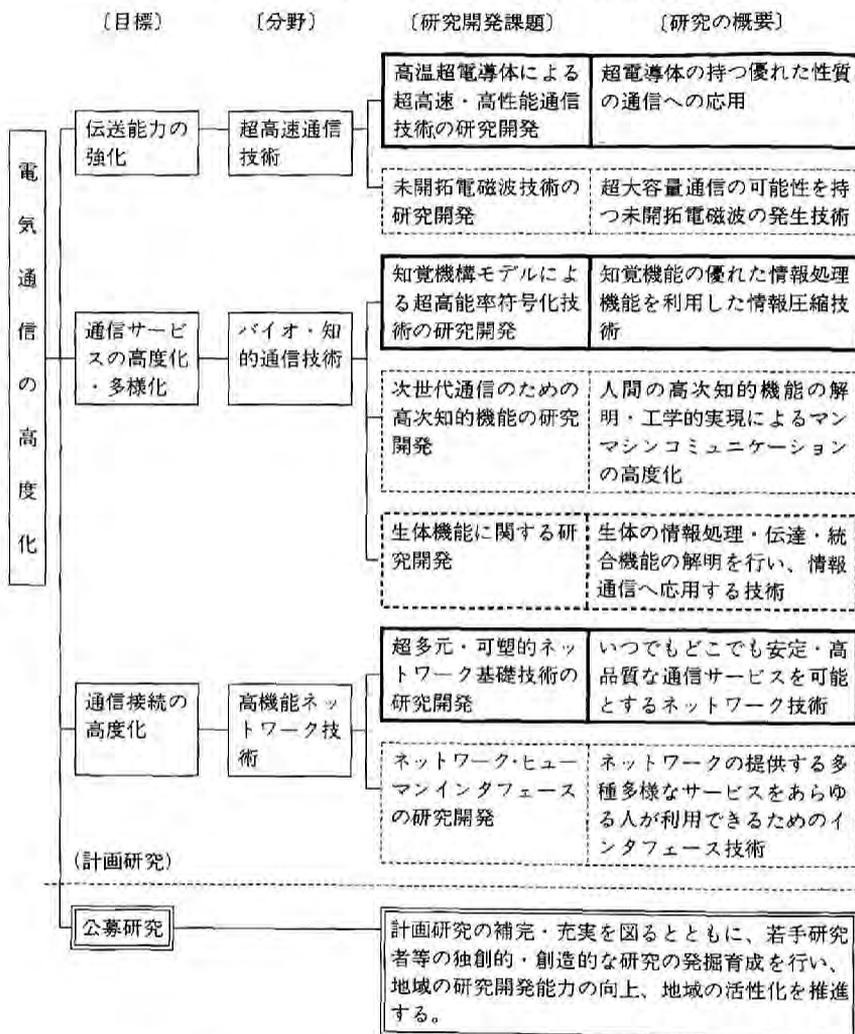
資料 7-2 電気通信技術審議会答申

(3年度)

答申年月日	答 申 事 項
3.4.23	中波ステレオ放送に関する技術的条件
3.5.27	高精細度テレビジョン放送に伴う有線テレビジョン放送施設に関する技術的条件(一部答申)
3.6.24	21世紀を展望した情報通信技術開発に関する基本方策について
3.6.24	周波数の共用に関する技術的諸問題(一部答申)
3.7.22	一般加入電話網に端末として接続される無線設備に必要な技術的条件について
3.7.22	海上無線通信設備の技術的条件(一部答申)
3.9.24	陸上移動衛星メッセージ通信システムの技術的条件

7-2 基礎技術

資料7-3 電気通信フロンティア研究開発の研究課題



- : 昭和63年度研究開発開始
- : 平成元年度研究開発開始
- ===== : 平成2年度研究開発開始
- : 平成3年度研究開発開始

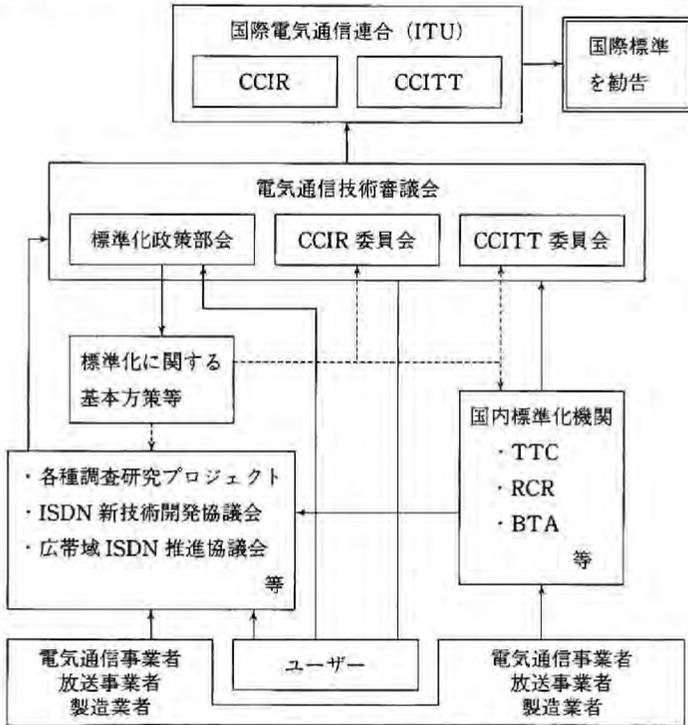
7-3 標準化活動

(1) 我が国の電気通信分野の標準化推進体制

ア 国際標準化活動

資料7-4 国際標準化活動

電気通信に関する国際標準化は、主として国際電気通信連合 (ITU) の CCIR 及び CCITT で行なわれている。我が国では、関係機関からの意見を電気通信技術審議会での審議を通じてとりまとめ、これらの各機関へ寄与している。



CCIR：国際無線通信諮問委員会—無線通信の技術上及び運用上の問題について研究し、「勧告」を作成する ITU の常設機関

CCITT：国際電信電話諮問委員会—無線通信を除く電気通信業務の技術上、運用上及び料金の問題について研究し、「勧告」を作成する ITU の常設機関

CCIs：CCIR と CCITT

ITC：(財)電信電話技術委員会

RCR：(財)電波システム開発センター

3TA：放送技術開発協議会

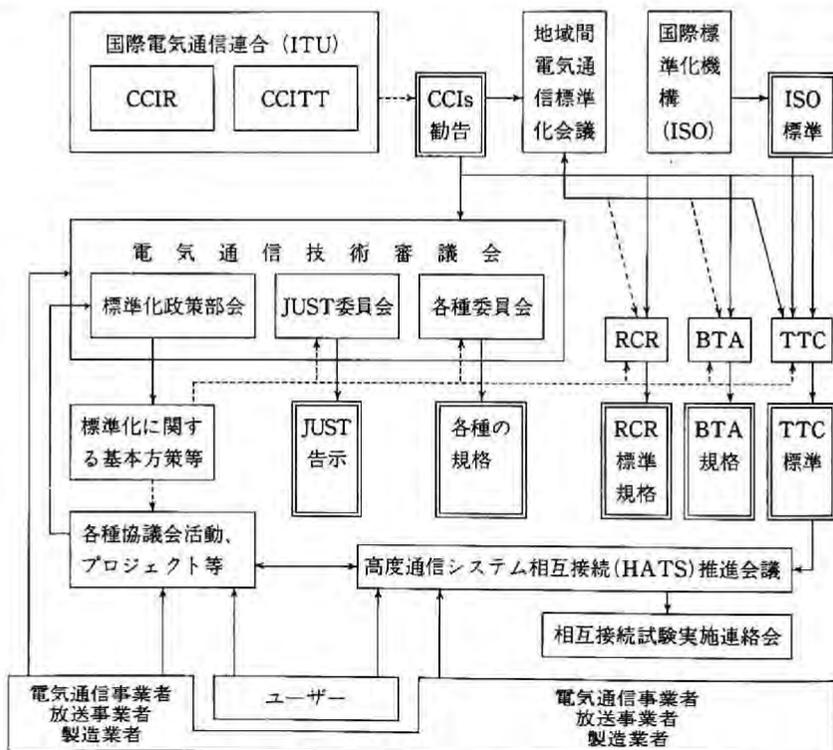
} 国内の民間標準化機関

イ 国内標準化活動

資料 7-5 国内標準化活動

電気通信に関する国内標準化は、主として郵政省が行う強制規格の策定と民間を中心に行われる任意の標準規格の策定がある。また、これらの規格については、極力、国際標準に準拠して作成される。

無線・放送分野については、電気通信技術審議会の答申に基づき、郵政省が強制規格を作成する他、RCR、BTA等により民間の標準規格が作成されている。有線を含むその他の電気通信分野については、広く一般に推奨すべき通信方式が、電気通信審議会の答申に基づき推奨通信方式 (JUST) として告示されている他、TTCにより民間の標準規格が作成されている。



(2) CCITT における活動

資料7-6 CCITT 勧告の概要

勧告シリーズ名	勧 告 内 容
Aシリーズ勧告	CCITTの組織や研究体制等をまとめた勧告。寄書の提出や他の国際機関との協力について規定。
Bシリーズ勧告	表現の方法をまとめた勧告。記号の意味、国際単位システムの仕様等を規定。
Cシリーズ勧告	世界のコモンキャリアの統計をまとめた勧告。
Dシリーズ勧告	一般的な料金原則を定めた勧告。専用線、データ網、国際回線の各種サービス等の料金原則を規定。
Eシリーズ勧告	国際電話サービスの運用、ネットワーク管理及びトラフィック技術の一般原則を規定した勧告。
Fシリーズ勧告	電信やテレマティック・サービス、メッセージ通信、ディレクトリ・サービスの運用、サービス品質及びサービス定義を規定した勧告。
Gシリーズ勧告	アナログ、デジタル両伝送方式、アナログからデジタルへの移行期に必要な伝送装置及び伝送媒体等に関する勧告。
Hシリーズ勧告	電話以外の信号の伝送に関する勧告。
Iシリーズ勧告	ISDNに関する勧告。 I.100シリーズ：一般共通事項 I.200シリーズ：サービス関係 I.300シリーズ：ネットワークとルーティング I.400シリーズ：インタフェース I.600シリーズ：保守関係
Jシリーズ勧告	放送プログラムとテレビジョン伝送に関する勧告。
Kシリーズ勧告	電磁氣的妨害に対する電気通信施設の防護についての勧告。
Lシリーズ勧告	ケーブルなどの屋外電気通信設備の建設、設置、保護に関する勧告。
Mシリーズ勧告	国際伝送路及び回線等の保守に関する勧告。
Nシリーズ勧告	国際音声プログラムとテレビジョンの伝送回路に関する勧告。
Oシリーズ勧告	測定装置に関する勧告。アナログ、デジタルの測定装置の仕様を定義。
Pシリーズ勧告	電話伝送品質の評価法、評価値、及び加入者系等の伝送特性に関する勧告。
Qシリーズ勧告	ISDNと電話網の交換方式及び信号方式に関する勧告。
Rシリーズ勧告	電信伝送に関する勧告。伝送特性、保守条件、TDM等について規定。
Sシリーズ勧告	アルファベット電信端末の端末特性や国際電信符号等に関する勧告。
Tシリーズ勧告	テレマティック・サービスのためのプロトコルや端末特性を規定した勧告。
Uシリーズ勧告	電信の交換に関する勧告。一般原則、異なる信号方式間の相互接続等を規定。
Vシリーズ勧告	電話網及び電話型専用回線等において、データ通信に使用される諸装置や伝送方式を規定した勧告。
Xシリーズ勧告	データ通信網に関する勧告 X.200シリーズ：OSI参照モデル X.500シリーズ：ディレクトリ X.400シリーズ：MHS X.700シリーズ：OSI管理
Zシリーズ勧告	通信ソフトウェアに関する勧告。

資料7-7 CCITT 第10研究会期における新規勧告及び改訂勧告

(平成3年度分)

勧告 シリーズ	区 分	勧告番号	勧 告 名	備 考	
D	国際私用賃貸 電気通信回線	D.1	国際（大陸内及び大陸間）私用 電気通信回線及び回線網の賃貸 の一般原則	改訂	国際専用線利用制 度の規制を緩和し た。
		D.7	国際専用線におけるワン・ス トップ・ショッピングの概念及 び適用	新規	
	データ通信	D.10	国際公衆データ通信業務のため の一般料金原則	改訂	
	メッセージ通 信業務	D.35	国際公衆メッセージ通信処理シ ステム(MHS)の一般料金原則	改訂	
	テレックス	D.60	大陸間テレックスにおける計算 料金の分収に適用する指針	改訂	
		D.67	国際テレックス業務の課金及び 計算原則	改訂	
	国際ビデオ テックス	D.79	国際ビデオテックス・サービス の課金及び計算原則	新規	
	国際電話業務	D.197	国際計算・精算のための住所変 更通知	新規	
D.116		ホーム・カントリー・ダイレク ト・サービスの料金原則	新規		
E	電話網とISDN における利用 者制御手順	E.331	ISDN 端末へのアドレス入力のため の最小ユーザ・端末インタ フェース	新規	アドレス入力の基 本的手順を国際的 に統一するもの
	ISDN時代のため の番号と番号 計画の発展	E.164	ISDN 時代の番号計画	改訂	E.163とE.164の 統合
	ISDN 時代に おけるルーチ ングプラン	E.173	固定網と地上移動網間の相互接 続におけるルーチングプラン	新規	移動体・固定網間 の基本ルーチング を記述
	各種移動体サ ービスとPSTN またはISDNと の国際相互接続	E.201	移動体通信サービスのための参 照すべき関連勧告一覧	新規	CCITT 勧告中の 移動体通信サー ビス関連勧告の位 置付けを明確化
	国際網管理	E.415	No.7 共通線信号方式に関する国 際網管理のガイドライン	新規	
	ISDNトラヒッ ク工学のため の参照モデル	E.711	ユーザデマンドモデル	改訂	ISDN に関するモ デル化の記述
		E.721	ISDN の回線交換におけるサー ビスグレードパラメータと目標 値	改訂	ISDN における接 続遅延についての 改定

勧告 区 分	勧告番号	勧告名	備考	
F	F. 11	伝統的サービスの継続的な提供	新規 新規サービス導入時における伝統的サービスの継続的提供に関する一般的原则と規定	
テレックス・サービス	F. 59	国際テレックス・サービスの一般的特性	新規	
	F. 80	国際テレックス・サービスと他サービスとの相互接続関係のための基本的要件	新規	
	F. 82	国際テレックス・サービスとFASTEXT サービスとの相互接続のための運用条項	新規	
	F. 86	国際テレックス・サービスとビデオテックスサービスとの相互接続	新規	
	F. 150	FASTEXT サービスのサービスと運用条項	新規	
PSTN における新しい国際電気通信サービス	F. 104	国際専用線回線サービス—顧客回線呼称	新規 国際専用線サービスに使用される国際回線と回線呼称計画を明確化	
I	ISDN によるベアラサービス	I. 233	フレームモードベアラサービス (FMBS)	新規
		I. 233.1	フレームリレー	新規
		I. 233.2	フレームスイッチ	新規
	参照モデル	I. 324	ISDN 網構成	改訂 FMBS の追加
	品質特性	I. 370	フレームリレーのためのふくそう管理	新規 ふくそうの回避等について規定
多重化、速度整合および既存インタフェースのサポート	I. 464	制限付き64kb/s 伝達機能に対する多重化、速度整合及び既存インタフェースのサポート	改訂 56kb/s インタフェースに関する記述の追加	
K	K. 29	地下通信ケーブルの総合的防護方法	新規 メタリック、光ケーブルの雷、電力線等に対する総合的防護方法	
Q	ISDN 付加サービス	Q. 81.2	複数加入者番号付加サービスのステージ 2 記述	新規 付加サービス実現のための機能モデル及び機能間の情報フロー (ステージ 2 記述)
		Q. 81.3	ISDN 発信者番号通知/制限付加サービスのステージ 2 記述	改訂
		Q. 81.5	ISDN 接続先番号通知/制限付加サービスのステージ 2 記述	改訂
		Q. 81.8	サブアドレス付加サービスのステージ 2 記述	新規

勸告 シリーズ	区 分	勸告番号	勸 告 名	備 考		
Q	ISDN 付加 サービス	Q. 83. 1	ISDN コールウェイティング付 加サービスのステージ 2 記述	改訂		
		Q. 83. 2	保留付加サービスのステージ 2 記述	改訂		
		Q. 83. 4	ISDN 端末機器移動付加サービ スのステージ 2 記述	改訂		
		Q. 84. 2	3 者通話付加サービスのステー ジ 2 記述	新規		
		Q. 85. 1	閉域接続付加サービスのステー ジ 2 記述	改訂		
		Q. 85. 3	多段割り込み付加サービスのス テージ 2 記述	新規		
		Q. 731. 1	ダイレクトダイヤルイン付加 サービスのステージ 3 記述	新規	付加サービス実現 のための信号プロ トコル (ステージ 3 訂正) のうち、 No. 7 信号方式に関 するもの	
		Q. 731. 8	サブアドレス付加サービスのス テージ 3 記述	新規		
		Q. 733. 1	コールウェイティング付加サー ビスのステージ 3 記述	新規		
		Q. 951. 1	ダイレクトダイヤルイン付加 サービスのステージ 3 記述	新規		
		Q. 951. 2	複数加入者番号付加サービスの ステージ 3 記述	新規		
		Q. 951. 8	サブアドレス付加サービスのス テージ 3 記述	新規		
		Q. 953. 1	コールウェイティング付加サー ビスのステージ 3 記述	新規		
		Q. 955. 1	閉域接続付加サービスのステー ジ 3 記述	新規		
試験仕様	Q. 785	付加サービスのための ISUP プロトコル試験仕様	新規	No. 7 信号方式の試 験仕様		
DSS1 データ リンクレイヤ	Q. 922	フレームモードベアラサービスの ための ISDN データリンク レイヤ仕様	新規	ユーザ・網インタ フェースに関する もの		
T	文書体系、転 送及び操作	T. 410 シリーズ	開放型文書体系及び交換形式	改訂		文書応用プロファ イルの記述法、カ ラ文書への取扱 いの拡張
	ISDN 端末プ ロトコル	T. 90	ISDN におけるテレマティクス サービスのための端末特性とプ ロトコル	改訂		

勧告 シリー	区 分	勧告番号	勧 告 名	備 考	
X	G 3 ファクシ ミリ用 PAD	X. 5	公衆データ網内におけるファクシミリ用パケット組立/分解機能 (FPAD)	新規	G 3 ファクシミリを公衆データ通信網に接続するために不可欠なFPAD、インタフェース、手順を規定したものの
		X. 38	公衆データ網内の FPAD へアクセスするための G 3 FAX/DCE インタフェース	新規	
		X. 39	FPAD 機能とパケットモード端末または他の FPAD との間での制御情報とユーザ・データの交換手順	新規	
OSI コンフ ォーマンス試験		X. 290	OSI コンフォーマンス試験方法及びフレームワーク(一般概念)	改訂	OSI データ通信プロトコルに関し、コンフォーマンス試験方法及びフレームワークを規定
		X. 291	OSI コンフォーマンス試験方法及びフレームワーク(抽象試験項目仕様)	新規	
		X. 293	OSI コンフォーマンス試験方法及びフレームワーク(試験の実施)	新規	
		X. 294	OSI コンフォーマンス試験方法及びフレームワーク(コンフォーマンス評価プロセスでのテストセンタ及びクライアントの要求条件)	新規	
OSI アーキ テクチャ		X. 650	ネーミング及びアドレスに関する OSI 参照モデル	新規	OSI 環境下の相互接続のため、名前とアドレスのメカニズムと登録方法を規定
OSI 管理		X. 701	システム管理概要	新規	システム管理モデルの具体化のため、システム管理機能をユーザ要件、サービス等から定義
		X. 720	管理情報モデル	新規	
		X. 721	管理情報定義	新規	
		X. 722	管理情報定義のためのガイドライン	新規	
		X. 730	オブジェクト管理機能	新規	
		X. 731	状態管理機能	新規	
		X. 732	関係表現のための属性	新規	
		X. 733	警報報告機能	新規	
		X. 736	セキュリティ警報報告機能	新規	

(3) JUST 委員会における活動

資料 7-8 JUST 委員会の審議の結果、作成された推奨通信方式

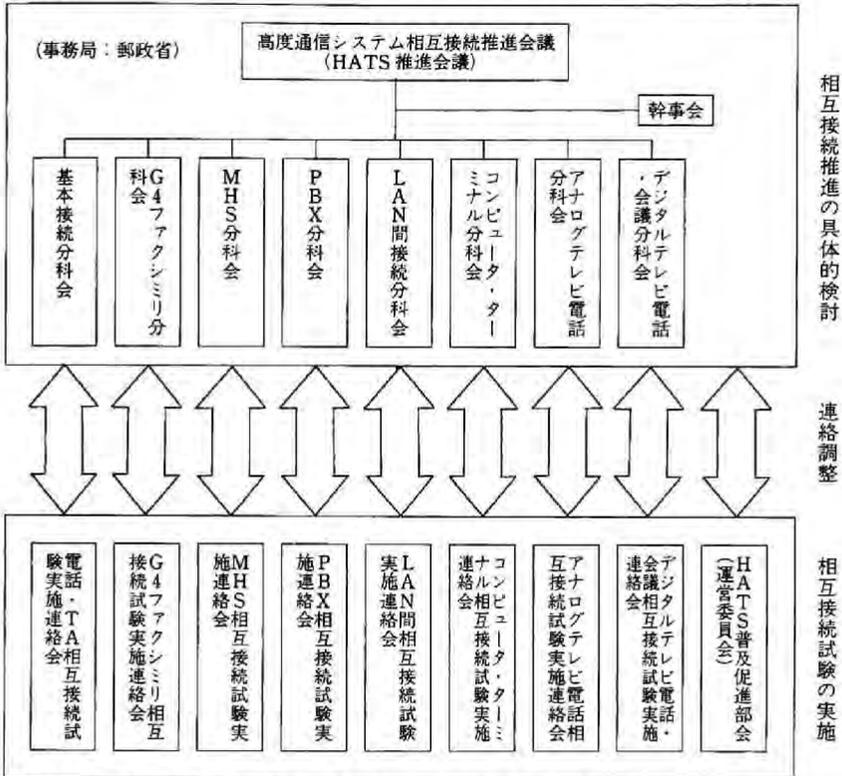
推奨通信方式の対象とする電気通信システム	制定時期	告示番号
ファクシミリグループ2型装置	昭54.10月 改 昭58.10月	第 645号 第 794号
コンピュータ・コミュニケーション・ネットワーク（リンクレベル通信規約及びパケットレベル通信規約）	昭55.11月 改 昭59. 3月	第 844号 第 218号
ファクシミリグループ3型装置	昭56.12月 改 昭63.12月	第1013号 第 865号
日本語テレテックス装置	昭58.12月 改 昭60. 3月 改 昭63.12月	第 889号 第 196号 第 866号
パーソナル・コンピュータ通信装置	昭59.12月 改 昭60. 3月	第 971号 第 199号
ファクシミリグループ4型装置	昭60. 3月	第 197号
ミクスドモード通信	昭60. 3月	第 198号
電子メール通信網間接続	昭62.11月	第 886号
電子メール通信端末アクセス	昭62.11月	第 887号
オブジェクト識別子	平 2.12月	第 729号

JUST : Japanese Unified Standards for Telecommunications

(4) 高度通信システム相互接続推進会議 (HATS 推進会議) における活動
ア 相互接続推進体制

資料 7-9 相互接続推進体制 (3年度)

(郵政省)



相互接続試験実施連絡会 (各連絡会事務局：通信機械工業会)

相互接続推進の具体的検討

連絡調整

相互接続試験の実施

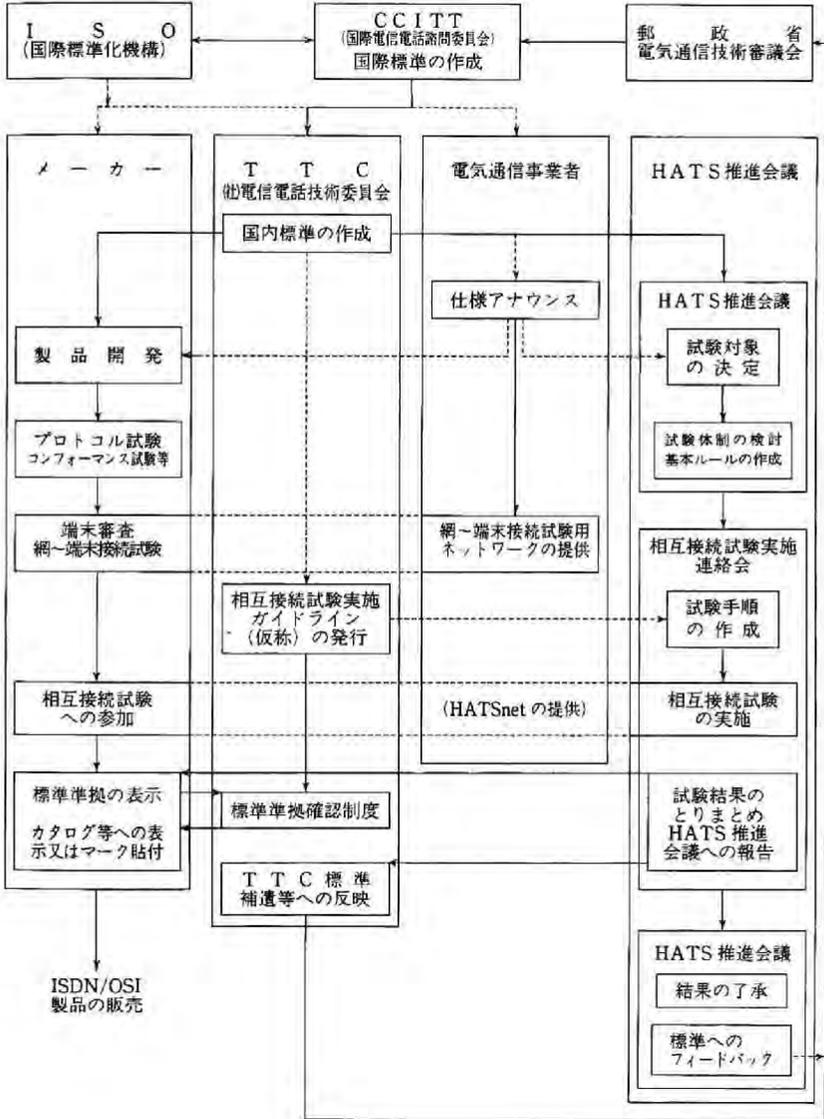
イ 相互接続試験実施状況

資料 7-10 相互接続試験実施状況

対象システム	相互接続試験実施状況			備 考
	元年度	2年度	3年度	
G4ファクシミリ (G4ファクシミリ分科会)		ステップ1 <input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/> ステップ2		ステップ1は回線交換モード ステップ2はパケット交換モード
MHS (MHS分科会)	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/>	ステップ1 <input type="checkbox"/>	ステップ2	ステップ1は84年度版X.400 ステップ2は84年度版X.400を用いたEDI
デジタル電話・ターミナルアダプタ (基本接続分科会)	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/>	必要に応じ、引き続き相互接続試験を実施。
PBX (PBX分科会)	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/>	ステップ1 <input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/> ステップ2	ステップ3 <input type="checkbox"/> -----	ステップ1は回線交換モード ステップ2はパケット交換モード ステップ3は共通チャンネル形信号方式
アナログテレビ電話 (アナログテレビ電話分科会)		<input type="checkbox"/> -----		JJ-40,10 (第1版)
デジタルテレビ電話・会議 (デジタルテレビ電話・会議分科会)			<input type="checkbox"/> ----- ステップ1	ステップ1はタイプX (基本インタフェース) 及びタイプY (一次群インタフェース)
LAN 間接続装置 (ルータ) (LAN 間接続分科会)			<input type="checkbox"/> ----- OSI系ステップ1 <input type="checkbox"/> ----- TCP/IP系 ステップ1	OSI系、TCP/IP系ともにステップ1はPSPDN (DDX-P) を用いた LAN-WAN-LAN 接続

ウ 相互接続試験を行うまでの手順

資料7-11 相互接続試験を行うまでの手順



7-4 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7-12 技術開発及び実用の

区別	衛 星	目 的
宇 宙 開 発 事 業 団	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
	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
	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
	放送衛星3号-a (BS-3 a) 「ゆり3号-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) 「ゆり3号-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 (JAS-1 b) 「ふよう1号」	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
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B	第一種電気通信事業（衛星通信サービス）

局を開設するもの)

分野の人工衛星 (運用中)

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)		
303	静止軌道			N-II	59. 8. 3
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
740	円	約 909km 太陽同期	99	H-I	2. 2. 7
約 550	静止軌道 (東経110°)			H-I	2. 8. 28
約 550	静止軌道 (東経110°)			H-I	3. 8. 25
約1,400	円	約 570km 太陽同期	約98	H-I	4. 2. 11
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162°)			アリアン 4 (ESA)	4. 2. 27

資料7-13 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)	地球環境のグ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な技術等の開発を図る。
	通信放送技術衛星 (COMETS)	高度移動体衛星通信技術、衛星間通信技術及び高度衛星放送技術の通信・放送分野の新技術、多周波数帯インテグレーション技術並びに大型静止衛星の高性能化技術の開発及びその実験・実証
その他	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）
	サテライトジャパン 1号機	第一種電気通信事業（衛星通信サービス）
	サテライトジャパン 2号機	第一種電気通信事業（衛星通信サービス）
	N-STAR a	第一種電気通信事業（衛星通信サービス）
	N-STAR b	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)

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2,000	静止軌道 (東経154°)			H-II 試験機	5年度
約3,500	静止軌道 (東経140°)			H-II	5年度
約3,500	円	約 800km 太陽同期	約98.6	H-II	7年度
約2,000	静止軌道 (東経121°予定)			H-II	8年度
約1,500	静止軌道 (東経158°)			アリアン 4 (ESA)	4年度
未定	静止軌道 (未定)			未定	6年度
未定	静止軌道 (未定)			未定	6年度
未定	静止軌道 (東経132°)			未定	7年度
未定	静止軌道 (東経136°)			未定	7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7-14 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) 「さきがけ」	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」	惑星探査に必要な軌道の精密標定・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
	第14号科学衛星 (SOLAR-A) 「ようこう」	太陽活動極大期における太陽フレアの高精度画像観測

資料7-15 科学研究分野

区別	衛星	目的
文 部 省 宇 宙 科 学 研 究 所	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ックスに関する観測研究
	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)	超長基線干渉計 (VLBI) 衛星として大型精密展開構造機構等の研究及び電波天文観測
	第17号科学衛星 (LUNAR-A)	月内部の地殻構造及び熱的構造を解明
	第18号科学衛星 (PLANET-B)	火星周回軌道に投入し、火星大気の構造及び運動並びに太陽風との相互作用の研究

(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

るもの)

の人工衛星(運用中)

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
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
420	略円	517.9 792.5	31.3	M-3 S II	3. 8. 30

の人工衛星(計画中)

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)		
750	二重月スウィング・バイ軌道			米国の ロケット	4年度
4,000	円	300~500	28.5	H-II	5年度
400	略円	500~600	31	M-3 S II	4年度
700	長楕円	1,000 ↓ 20,000	31	M-V	6年度
550	長楕円	100 ↓ 17,000	80	M-V	7年度
590	長楕円	150 ↓ 34,000	15	M-V	8年度

宙開発事業団による共同プロジェクトである。

(2) 人工衛星の開発状況

ア 通信衛星及び放送衛星の概要

資料7-16 通信衛星及び放送衛星の概要

区 別	通信衛星 (CS-3)	放送衛星 (BS-3)
開発の目的	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。	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 放送衛星に関する技術の開発を進めること。
トランスポンダ数 (中継器数)	Ka 帯 (30/20GHz 帯) 10 台+予備 5 台 C 帯 (6/4 GHz 帯) 2 台+予備 1 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 1 台あたりの出力	6 W (C 帯) 10W (Ka 帯)	120W
姿勢安定方式	スピン安定方式	三軸姿勢制御方式
サービスエリア	C 帯 (日本全土) Ka 帯 (沖縄を含む日本全土の大部分)	日本全土
設計寿命	7 年	7 年

イ COMETS の概要

資料7-17 COMETS の概要

開発の目的	高度移動体衛星通信技術、衛星間通信技術及び高度衛星放送技術の通信・放送分野の新技术、多周波数帯インテグレーション技術並びに大型静止衛星の高性能化技術の開発及びその実験・実証を行うこと。
打ち上げ時期	8年度
重量	約2トン
寿命	3年程度
姿勢制御方式	三軸姿勢制御方式
打上げロケット	H-IIロケット

ウ 技術試験衛星の概要

資料7-18 技術試験衛星の概要

区 別	ETS-V	ETS-VI
開発の目的	① 静止三軸衛星バスの基盤技術の確立 ② 次期実用衛星開発に必要な自主技術の蓄積 ③ 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	① 2トン級実用静止三軸衛星のバス技術の開発 ② 将来の実用衛星に必要な高度な衛星通信の技術開発
搭載中継器	L帯(1.6/1.5GHz帯)2台 C帯(6/5GHz帯)1台 (予備1台)	固定及び移動体衛星通信機器 Ka帯(30/20GHz帯) C帯(6/4GHz帯) S帯(2.6/2.5GHz帯) 衛星間通信機器 O帯(43/38GHz帯) K帯(26/23GHz帯) S帯(2.3/2.1GHz帯) K帯(30/20GHz帯) 衛星間光通信機器
姿勢安定方式	三軸姿勢制御方式	三軸姿勢制御方式
寿命	1.5年	10年(バス系)

(3) 衛星通信の研究

ア 通信方式

資料 7-19 通信方式の研究状況

項 目	概 要	
	3 年度の研究動向	4 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を確立するための実験を実施する。 	<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、多重化方式及び降雨減衰補償制御の実験研究を実施する。
低速データ伝送システムと超小型地球局の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・送受信が可能な直径30cmのパラボラアンテナによる準ミリ波帯超小型地球局を開発し、基礎実験を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既開発の低速メッセージ通信装置と組み合わせて衛星通信実験を行い、実用システムとしての有用性を実証する。
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を開発する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・4年度も研究開発を継続し、成果を通信放送技術衛星計画の高度移動体衛星通信システムの開発に反映する。
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搭載中継器及びマルチビームアンテナの性能確認モデルを開発する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・4年度も研究開発を継続し、成果を通信放送技術衛星計画の高度衛星放送システムの開発に反映する。
通信放送技術衛星計画による高度移動体及び高度衛星放送システムの研究開発	<ul style="list-style-type: none"> ・Ka・ミリ波帯の高度移動体及びパーソナル衛星通信方式の研究開発を実施 ・Ka 帯高度衛星放送方式の研究開発を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・8年度の衛星打ち上げを目標に搭載中継器の開発を行う。 ・地上実験システムの開発整備を行う。

イ 管 制

資料 7-20 衛星管制の研究状況

項 目	概 要	
	3年度の研究動向	4年度以降の研究予定
軌道工学の研究	・ 軌道工学試験装置を整備し、衛星軌道制御の模擬実験を行う。	・ 静止衛星軌道の混雑への対応およびクラスタ衛星等の将来システムの制御技術について研究を行う。
宇宙局監視、軌道の有効利用の研究	・ 静止衛星軌道の利用状況調査およびデータベースの作成、宇宙アプリの監視方法の研究を行う。	・ 軌道利用データベースの作成、利用状況監視方法の研究、宇宙アプリへの対策に関する研究等を行う。
衛星実験及び衛星計画	・ ETS-V 測位データの解析、ETS-VI 実験用軌道解析ソフトウェアの開発	・ 軌道解析ソフトウェアの開発

ウ 宇宙光利用技術

資料 7-21 宇宙における光技術の研究状況

項 目	概 要	
	3年度の研究動向	4年度以降の研究予定
ETS-VI 衛星を用いた実験計画	・ ETS-VI 搭載用光学実験装置の開発、高精度姿勢決定技術の開発を行う。	・ 3年度までに開発した装置を衛星に搭載し、5年度の打上げ後は実験を実施する。
海洋観測衛星(MOS-1b)を用いた検証実験	・ MOS-1b 搭載のセンサにより地上からのレーザービームを検出し、地球画像の絶対位置較正を行う実験を実施。衛星姿勢の推定も行う。	・ 4年度以降も継続して実験を行う。
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り、衛星の追跡を高精度に行うことができる。測地実験衛星(EGP)等を使用した実験を行うと共に宇宙アプリの監視技術開発を開始する。	・ 4年度以降も引き続き衛星利用実験を行う。また、宇宙アプリの監視技術開発も継続する。

エ マルチビームアンテナ

資料 7-22 マルチビームアンテナの研究状況

項目	概要	
	3年度の研究動向	4年度以降の研究予定
衛星搭載用アンテナ	・ ETS-VI 搭載用 2GHz 帯マルチビームアンテナの開発を行った。	・ 3年度までに開発した装置を衛星に搭載し、5年度の打上げ後は実験を実施する。
アンテナ特性解析システム	・ 衛星搭載用アンテナの開発及び特性測定	・ 継続して実施する。

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 7-23 航空・海上衛星技術の研究状況

項目	概要	
	3年度の研究動向	4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"> ・ 自動車、列車等の陸上移動局を用いた実験を実施する。 ・ 移動局用アンテナシステムの開発を行う。 ・ 小型携帯地球局の開発に着手する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実験を継続し、データの蓄積、解析を進める。 ・ 新しい移動局用装置の開発を進める。
測位実験	<ul style="list-style-type: none"> ・ ETS-V 及びインマルサット衛星を用いた 2 衛星測位実験を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 測位データの解析を行う。
ETS-V 利用実験 国際共同実験	<ul style="list-style-type: none"> ・ 多くの機関により利用実験を実施している。 ・ オーストラリア AUSSAT と共同実験を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用実験を推進する。 ・ 共同研究を継続する。 ・ ISY プロジェクトに参加する。

ISY (International Space Year) : 国際宇宙年

カ 衛星による高精度時刻比較

資料7-24 衛星による高精度時刻比較の研究状況

項目	概要	
	3年度の研究動向	4年度以降の研究予定
7時刻比較	<ul style="list-style-type: none"> 測地衛星とレーザ測距装置を用いた時刻比較方式の開発を行う。 GPS衛星を利用した国際時刻比較を実施する。 インテルサット衛星を用いた国際時刻比較実験を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> レーザパルスのピコ秒精度の計測技術の開発を行う。 GPSを用いた国際的な時刻比較に協力すると共に、比較精度の高精度化について研究を進める。 国際共同実験を進める。
GPS時刻比較		
双方向時刻比較		

GPS (Global Positioning System) : 汎地球測位システム

キ 衛星間通信技術

資料7-25 衛星間通信技術の研究状況

項目	概要	
	3年度の研究動向	4年度以降の研究予定
ETS-VIによる実験計画	<ul style="list-style-type: none"> Sバンド(2GHz帯)衛星間データ中継・追跡実験装置の開発をNASDAと共同で行い、フライトモデルを衛星本体へ組み込み、試験を実施する。 ミリ波帯(43/38GHz帯)衛星通信実験装置の開発を終了し、衛星へ組み込み、試験を実施する。 光衛星間通信実験装置の開発を終了し、衛星へ組み込み、試験を実施する。 地球局実験施設整備を行う。 宇宙ステーションにおける理工学実験の一環として、大型アンテナ組立・応用実験を計画し、組立型アンテナ地上試験モデルの開発、試験を行う。 光通信先端技術の研究 宇宙アプリ観測技術の研究 	<ul style="list-style-type: none"> 平成5年夏期のETS-VI打上げに向け、Sバンド、ミリ波、光の各搭載機器の衛星への組み込み、試験の支援 地球局実験施設整備の継続 衛星通信実験計画の策定 宇宙での大型アンテナの組立、試験技術の開発を行う。 光通信先端技術の研究の継続 宇宙アプリ観測技術の研究の継続
宇宙ステーション利用実験計画		
専ら宇宙通信インフラストラクチャの研究		

7-5 電磁波利用技術

(1) 40GHz 以上の電波利用の研究

資料 7-26 40GHz 以上の電波利用の研究状況

項 目	概 要	
	3 年度の研究動向	4 年度以降の研究予定
ミリ波センシング技術の研究開発	<ul style="list-style-type: none"> ・60GHz 帯、80GHz 帯散乱計を用いて土壌や各種建材を対象とした散乱実験を実施する。 ・100GHz 帯散乱計の開発を開始する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各種物体のミリ波散乱実験を実施する。 ・100GHz 帯散乱計の開発を継続する。
ミリ波伝搬実験のデータ解析	<ul style="list-style-type: none"> ・米国 NASA と日米共同の80/240GHz 伝搬実験を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・共同実験を継続する。
ミリ波構内通信システムの開発	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎的な要素技術の抽出・検討等に着手 	<ul style="list-style-type: none"> ・電波伝搬の基礎調査に着手

(2) 放 送

資料 7-27 放送の技術動向

項 目	概 要	
	3年度の研究動向	4年度以降の研究予定
FM 多重放送	<ul style="list-style-type: none"> ・移動受信に適した FM 多重放送の基本的技術条件の研究を実施 ① 多重信号の伝送速度 ② 変調度 ③ 誤り訂正方式 	<ul style="list-style-type: none"> ・道路交通情報の伝送が可能な FM 多重放送の技術的条件の研究を行う。
テレビジョン・ファクシミリ多重放送（注1）	<ul style="list-style-type: none"> ・利用分野や番組製作方法の検討を行うとともに実用化実験を実施する等、ファクシミリ放送実用化のための検討を実施 	
クリアビジョン：EDTV（高画質化テレビ）（注2）	<ul style="list-style-type: none"> ・電気通信技術審議会 EDTV 委員会において、第2世代 EDTV のワイドアスペクト形式等の検討が行われた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・電気通信技術審議会 EDTV 委員会において、第2世代 EDTV の暫定方式の検討を行う。
放送衛星によるデータ放送	<ul style="list-style-type: none"> ・放送衛星のデータチャンネルを利用するデータ放送の技術的条件について電気通信技術審議会で検討中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・4年度以降も検討を継続。
移動体デジタル音声放送	<ul style="list-style-type: none"> ・地上系及び衛星系による移動体向けの高音質なデジタル音声放送システムについて「移動体音声放送研究会」で検討中。 3月に最終報告 	

（注1） テレビジョン・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ものである。

（注2） 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、最近のデジタル技術と画像処理の技術を用いて、高画質化を図るテレビジョン方式である。

(3) 宇宙電波による高精度時空計測

資料 7-28 宇宙電波による高精度時空計測技術動向

項目	概要	
	3年度の研究動向	4年度以降の研究予定
国内実験	<ul style="list-style-type: none"> 西太平洋 VLBI 実験の実施継続、フィリピン海プレート上にある南大東島局の運動を実測することに成功 国土地理院、水沢移動局実験に協力 国立天文台とのミリ波 VLBI 実験実施 	<ul style="list-style-type: none"> 平成5年度まで実験継続（西太平洋実験） 国土地理院との第2次実験協力（5年度まで） 将来の宇宙空間 VLBI につながる
国際実験	<ul style="list-style-type: none"> 極地研究所南極 VLBI 計画に協力 国際地球回転事業技術開発センターとして活動を開始 	<ul style="list-style-type: none"> 極地研究所の南極 VLBI 計画に協力 長期的研究プロジェクトとして取り組み、日本標準時の高精度化と密接に関連させる
技術開発	<ul style="list-style-type: none"> 地球回転の高精度化実験の実施 K-4型VLBIシステムの開発 VLBIと衛星レーザ測距法の相互比較の研究 	<ul style="list-style-type: none"> 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

(4) 電波・音波大気リモートセンシング

資料 7-29 電波・音波大気リモートセンシングの技術動向

項目	概要	
	3年度の研究動向	4年度以降の研究予定
RASSの研究開発	<ul style="list-style-type: none"> FM音波を用いたRASSは、気温測定精度の改善に有効であることを解析 降雨時の気温高度分布測定実験 	<ul style="list-style-type: none"> FM音波を用いたRASSの検証実験 降雨時の気温高度分布測定の応用実験を継続
ウインドプロファイラーの研究開発	<ul style="list-style-type: none"> 高度3kmまでの低層大気風速分布測定用レーダを開発、試験観測 環境影響物質輸送観測用レーダの受信部を開発 	<ul style="list-style-type: none"> 低層大気風速分布測定用レーダによるアジアモンスーン観測の研究 環境影響物質輸送観測用レーダの総合調整、実験

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

(5) マイクロ波リモートセンシング

資料7-30 マイクロ波リモートセンシングの技術動向

項 目	概 要	
	3年度の研究動向	4年度以降の研究予定
国際実験	<ul style="list-style-type: none"> 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（対流・降水・帯電観測実験） 熱帯降雨観測衛星（TRMM）搭載降雨レーダ技術の開発 地上リンクを用いた降雨量とミリ波減衰の測定実験 	<ul style="list-style-type: none"> NASAとの共同実験研究の継続 NASA、宇宙開発事業団と協力して開発を継続 NASAとの共同実験研究の継続
国内研究開発	<ul style="list-style-type: none"> 広域海洋観測システムの開発 氷床観測用アイスレーダの開発 短波長ミリ波帯電磁波による地球環境計測技術の研究 航空機搭載用ドップラー・偏波レーダの開発 	<ul style="list-style-type: none"> 継続 継続 継続 継続
観測実験	<ul style="list-style-type: none"> 小型・高性能航空機搭載映像レーダ（SLAR）による降雨の観測実験及びそのデータ処理 SLARによる雲仙観測実験 SLARによる海洋油汚染観測実験、データ処理（ERS-1実験参加、NASDAとの共同研究） 	<ul style="list-style-type: none"> 継続 ERS-1、JERS-1実験への参加

(6) レーザリモートセンシング

資料7-31 レーザリモートセンシングの技術動向

項 目	概 要	
	3年度の研究動向	4年度以降の研究予定
コヒーレントライダー	<ul style="list-style-type: none"> 野外観測による比較実験 	<ul style="list-style-type: none"> 衛星搭載器の検討
レーザヘテロダイナラジオメータ	<ul style="list-style-type: none"> 成層圏大気組成の航空機観測 	<ul style="list-style-type: none"> 惑星及び地球大気組成用レーザヘテロダイナラジオメータの研究 中国蘭州での黄砂観測
砂漠中大気塵測定用ライダー	<ul style="list-style-type: none"> 可視赤外2波長ライダーの整備と国内での試験 	<ul style="list-style-type: none"> 継続
ピナツポ火山雲観測	<ul style="list-style-type: none"> 稚内での観測 	<ul style="list-style-type: none"> 継続
レーザ測距を利用する山体変形の検出	<ul style="list-style-type: none"> レーザ測距受信部の整備 	<ul style="list-style-type: none"> 磐梯山での地形測定
宇宙光通信地上センタの利用	<ul style="list-style-type: none"> 赤外・可視及びFTIRによる衛星、天体観測 レーザ測距 	<ul style="list-style-type: none"> 赤外、可視及びFTIRによる衛星、天体（特に銀河）観測 レーザ測地観測

FTIR：フーリエ変換分光計

7-6 データ通信システム

(1) 情報処理技術

ア ハードウェア

資料7-32 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	
	3年度までの技術動向	4年度以降の研究課題
本体系装置	<ul style="list-style-type: none"> ・マルチプロセッサによる処理技術 ・密結合：4～8プロセッサにて100～300 MIPS (MIPS：Mega Instruction Per Second) ・疎結合：複数プロセッサ群による周辺装置等の共用 ・拡張記憶装置 (数 GB) 	<ul style="list-style-type: none"> ・マルチプロセッサによる超高速、高信頼性技術 ・密結合：16プロセッサ ・大規模並列処理：1000以上のプロセッサ ・専用機による分散処理 ・データベース ・通信処理 ・OLTP (オンライントランザクション処理)
通信処理装置	<ul style="list-style-type: none"> ・ISDN 回線 (64Xb/s) に対応する技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・ISDN 高速回線 (1.5Mb/s) に対応する技術
周辺装置	<ul style="list-style-type: none"> ・磁気ディスク 数十 GB 以下/装置 (1 GB=10億バイト) ・磁気テープライブラリ 100GB～1万 GB ・半導体ディスク (1 GB～数十 GB) 	<ul style="list-style-type: none"> ・磁気ディスクアレイ (数台～数十台のドライブを並列記憶) のオンライントランザクション処理への適用 ・大容量バックアップ装置 (DAT、8 mm、光磁気ディスク)

イ ソフトウェア

資料7-33 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	
	3年度までの技術動向	4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"> ・ 4 GL の製品化 ・ 統合 CASE (コンピュータ支援によるソフトウェア・エンジニアリング) の製品化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4 GL の普及 ・ 統合 CASE の普及 ・ ベンダーに依存しない 4 GL、CASE ツールの技術開発 ・ 上流工程 CASE ツール強化 ・ CASE ツールの広域化
システムソフトウェアの動向	<ul style="list-style-type: none"> ・ 拡張メモリの本格的利用技術 ・ ダウンサイジング ・ AP インタフェースの統合技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ベンダーに依存しない AP インタフェース統合技術の確立 ・ AP ポーティング技術
ネットワーク・アーキテクチャ	<ul style="list-style-type: none"> ・ OSI プロトコルの基本機能の検討がほぼ終了 ・ N-ISDN 伝送技術 ・ 10M、100MLAN の伝送技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・ OSI プロトコルの拡張機能 ISP の検討 ・ B-ISDN、高速 LAN の伝送技術 ・ 通信セキュリティ技術 ・ マルチメディア通信技術

ウ 機密保護

資料7-34 データ通信システムの機密保護技術の動向

項 目	概 要		
	3年度までの技術動向	4年度以降の研究課題	
暗号化技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ 暗号化装置の小型化 ・ IC カード利用の暗号化技術 ・ 暗号鍵を利用したデジタル署名技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 暗号化装置の低価格化 ・ IC カードなどを利用した高度暗号化技術 ・ ネットワーク対応の暗号化技術 	
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 	
共通制御ハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> ・ 汎用プロセッサ主体 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高速汎用プロセッサ ・ RISC プロセッサの活用 	
基本ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> ・ ワークステーション：Windows 環境 ・ データターミナル：キャラクターベース環境 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Windows 環境+マルチメディア環境 	
入出力技術	文字認識技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手書き文字による 1 文字認識技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手書き文字による自然文章解析
	図形等入出力技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ イメージスキャナによる図形入力 ・ イメージ表示 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ビデオ入力圧縮技術 ・ 高速度画表示技術
	音声入出力技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ IC 録音 ・ 単語合成出力 ・ 単語合成出力技術 ・ 特定話者に対する音声認識 ・ 限定語意の不定話者認識 	<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

(2) データ宅内装置

資料 7—35 データ宅内装置技術の動向

項 目	概 要		
	3年度までの技術動向	4年度以降の研究課題	
共通制御ハードウェア	・汎用プロセッサ主体	・高速汎用プロセッサ ・RISCプロセッサの活用	
基本ソフトウェア	・ワークステーション：Window環境 ・データターミナル：キャラクタベース環境	・Window環境＋マルチメディア環境	
入出力技術	文字認識技術	・手書き文字による1文字認識技術	・手書き文字による自然文章解析
	図形等入出力技術	・イメージスキャナによる図形入力 ・イメージ表示	・ビデオ入力圧縮技術 ・高速動画表示技術
	音声入出力技術	・IC録音 ・単語合成出力 ・単語合成出力技術 ・特定話者に対する音声認識 ・限定語意の不特定話者認識	・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

(3) ローカルエリアネットワーク技術

資料 7—36 ローカルエリアネットワーク技術の動向

項 目	概 要	
	3年度までの技術動向	4年度以降の研究課題
高速系 LAN (数十Mb/s～)	・FDDI(100Mb/s)の標準化の進展 ・より対線100Mb/sLAN(TP-PMD) ・次世代高速 LAN 技術 (600Mb/s～Gb/s程度) ・DQDB(MAN)方式の標準化	・標準化の確定と相互運用性の確保 ・TP-PMDの標準化 ・高速化、マルチメディア化が課題 ・FFOL、DQDB、ATMR等の標準化と整合性
低中速系 LAN (～数十Mb/s)	・10BaseTの標準化 ・無線 LAN (2 Mb/s～20Mb/s程度) ・IVD-LAN (4 Mb/s)	・無線MAC、無線PHYの標準化 ・高速 (20Mb/s) 版の標準化

(2) 通信用電源の技術開発

資料 7—38 通信用電源の技術開発の動向

年度 区別	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4年度以降
デジタル化への対応		● D70形パッケージコンバータ ● ブースタ式直流供給方式						● オンボードコンバータ ● RT用電源装置		
省資源・省エネルギー対策		● デマンド制御装置	● 高周波スイッチング整流器			● 分散給電方式				
商用電源以外による装置の開発	● ダリウス形風力発電装置							● リモートラジエータ方式ディーゼルの発電装置		
災害防災対策				● モールド形トランス	● ケーブル保護用ヒューズ					● 機能高度化大容量可搬形電源装置
保守作業の対率化対策		● 診断機能付小容量ディーゼルの発電装置 ● 蓄電池式容量試験装置		● 診断機能付ディーゼルの発電装置 ● 中容量鉛シール蓄電池			● 電力保守総合管理システム	● 機能高度化受電装置		● 電力保守作業支援システム

資料 7—39 通信用線路土木の技術開発の動向

年度 区別	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4年度以降
管理関連技術			● 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			● GI型加入者光ファイバケーブルの布設・修理技術 ● 難燃ケーブルの布設・修理技術		● 簡易建柱機(電柱)		● SM型加入者光ケーブルの布設・修理技術	● メタリックケーブルの無瞬断切替技術		● 光ケーブル非ガス保守技術

(4) 電波予報・警報

資料 7-40 電波予報・警報の技術動向

項 目	概 要	
	3 年度の研究動向	4 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、及び地磁気観測を実施する。 ・太陽磁場及びプラズマ動態観測装置の整備を継続し、試験観測を開始する。 ・観測データのデータベース化を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽・地磁気の観測を継続する。 ・太陽磁場及びプラズマ動態観測装置の整備を継続する。
電離層観測	<ul style="list-style-type: none"> ・国内 4 電波観測所（稚内、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する。秋田電波観測所は 6 月閉所した。 ・斜入射電離層観測データ、南極電離層観測データのデータベース化を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・国内 4 電波観測所と南極昭和基地において電離層定常観測を継続する。
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する。 ・気象庁より気象衛星の宇宙環境データをオンラインで収集する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・データ収集を継続する。
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する。 ・太陽地球環境予報を関連機関にファックスで速報する。 ・太陽地球環境データを計算機ネットワークを通じて速報する。 ・太陽・地磁気擾乱に関する予報を IUWDS の情報網で速報する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・継続して実施する。
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する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・継続して実施する。

(5) 周波数、時刻及び時間間隔の標準

資料 7—41 周波数及び時刻の標準の技術動向

項 目	概 要	
	3 年度の 研究動向	4 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"> ・ 実験室型セシウム一次標準器の研究を行う。 ・ 光励起型セシウム標準器の研究開発を行う。 ・ 原子ビームの減速に関する研究を行う。 ・ 水素メーザの標準器の高性能化の研究を行う。 ・ レーザ技術によるイオン蓄積型高精度周波数標準器の研究を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実験室型セシウム一次標準器の改良を行う。 ・ 光励起型セシウム標準器の実用化の研究を行う。 ・ 原子ビームの減速と蓄積技術に関する研究及び原子標準への応用について研究する。 ・ 水素メーザの安定度改善、超電導技術の応用に関する研究を行う。 ・ イオン蓄積とレーザ冷却に関して研究する。
精密周波数・時刻比較の研究	<ul style="list-style-type: none"> ・ 測地衛星とレーザ測距装置を用いた時刻比較方式の開発を行う。 ・ GPS 衛星を利用した時刻比較の高精度化のため 2 周波相関型電離層計測器を開発した。 ・ インテルサット衛星を用いた国際時刻比較実験を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ レーザパルスのピコ秒精度の計測技術の開発を行う。 ・ GPS を用いた国際的な時刻比較に協力すると共に、比較精度の高精度化について研究を進める。 ・ 国際共同実験を進める。
周波数・時刻標準の供給及び利用法の研究	<ul style="list-style-type: none"> ・ 標準電波を発射すると共に時刻標準を供給する。 ・ 電話回線、衛星回線などによる時刻標準の供給方法について研究する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 継続して実施する。 ・ 電話回線による時刻の供給施設を整備する。

(6) 成層圏無線中継システム

資料 7—42 成層圏無線中継システムの技術動向

項 目	概 要	
	3 年度の 研究動向	4 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)	<ul style="list-style-type: none"> ・ マイクロ波電力伝送用送信アンテナ制御系モデルの試作と機能試験を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 無線中継航空機の移動体通信への適用形態に関する理論検討を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機体材料の検討及び機体形状の基礎的設計を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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7-43 用途別高周波利用設備許可件数(累計)の推移

区 別		年度末				
		61	62	63	元	2
通信用 設 備	電力線搬送設備	17,179	17,671	18,158	17,833	17,831
	誘導式通信設備	691	703	686	714	758
	小 計	17,870	18,374	18,844	18,547	18,589
医 療 用 設 備		13,649	13,767	14,044	14,125	14,426
工 業 用 加 熱 設 備		38,379	38,987	39,702	40,311	40,950
各 種 設 備		107,750	106,652	107,550	108,133	108,920
合 計		177,648	177,780	161,296	181,116	182,885

(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7-44 高周波利用設備の機種別型式指定・確認件数 (累計)

区 別		年度末				
		61	62	63	元	2
搬送式インターホン		78	81	81	82	84
電 子 レ ン ジ		126(692)	255(692)	380(692)	516(692)	629(692)
電磁誘導加熱式調理器		112	130	146	155	179
超音波洗浄機、超音波ウェルダー及び超音波加工機		127	160	191	215	247
一般搬送式デジタル伝送装置		0	68	83	99	108
特別搬送式デジタル伝送装置		0	10	12	30	32
合 計		443(692)	704(692)	893(692)	1,097(692)	1,279(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—45 無線設備の較正・性能試験の処理件数

(累計)

区別 \ 年度末	62	63	元	2	3
較 正	385	519	637	666	678
性 能 試 験	194	208	214	221	235

(注) 部内のものを除く。

(3) 技術基準適合認定

資料 7—46 端末機器技術基準等適合認定状況

(累計)

区別 \ 年度末	62	63	元	2	3 (4年2月末現在)
技術基準適合認定	3,339	4,638	6,083	7,415	8,454
電 話 機	1,080	1,479	1,829	2,109	2,263
構 内 電 話 機	159	240	353	470	545
ボ タ ン 電 話 機	423	565	747	999	1,209
そ の 他 の 機 器	1,677	2,354	3,154	3,837	4,437
技術的条件適合認定	1,302	1,850	2,459	3,061	3,551
専 用 回 線 端 末	609	797	1,025	1,244	1,426
ファクシミリ通信端末	2	2	2	2	2
回 線 交 換 端 末*	501	769	1,009	1,080	1,115
加 入 電 信 端 末	83	86	88	88	89
テ レ ビ 会 議 端 末	5	7	7	7	7
自 動 車 電 話 端 末	41	58	81	97	113
船 舶 電 話 端 末	6	9	9	9	10
空 港 無 線 電 話 端 末	7	7	7	10	10
I S D N	0	49	148	435	684
そ の 他	48	66	83	89	95
総 計	4,641	6,488	8,542	10,476	12,005

* バケット交換端末を含む。

(4) 技術基準適合証明

資料7-47 技術基準適合証明の証明数

年度末 區別	試験申請合格台数					(累計) 書面申請 合格件数
	62	63	元	2	3	3
沿岸無線電話	6,573	8,623	8,623	8,623	8,623	2
航空機電話	127	127	140	150	190	0
自動車電話	136,958	196,276	286,510	296,084	401,675	68
M C A	180,844	197,898	204,668	206,446	221,205	44
地域防災無線	0	38	59	123	201	0
港湾無線電話	0	980	2,280	2,880	4,777	0
簡易陸上移動	—	0	2,300	8,600	8,805	1
テレターミナル	—	—	597	1,159	2,523	0
空港無線電話	—	—	826	1,636	1,991	0
S S B	162	162	162	162	162	0
デジタル無線	29	230	470	1,537	2,728	18
F 3 E 等	67,683	80,458	98,020	112,449	126,838	0
特定ラジオマイク	—	—	47	567	1,443	0
無線標定	1,761	2,121	2,625	3,075	4,241	0
市民ラジオ	485,641	526,647	587,675	619,798	639,987	10
パーソナル無線	1,644,978	1,684,232	1,740,241	1,756,846	1,788,961	6
50 GHz CR	1,286	1,834	2,187	2,580	2,958	0
構内無線	7,649	22,928	32,930	37,838	43,374	0
コードレス電話	151,589	225,567	272,529	288,788	315,508	821
特定小電力	—	19,112	238,725	447,773	1,205,079	33
V S A T	—	—	682	1,513	1,778	0
アマチュア無線局	—	—	—	—	0	5
合計	2,685,280	2,967,233	3,482,296	3,798,627	4,783,047	1,008

(5) 無線機器の型式検定

資料7-48 無線機器の型式検定合格機器の件数

(累計)

区 分	62年度	63年度	元年度	2年度	3年度	
義務検定機器	周波数測定装置	240	245	247	251	254
	緊急自動受信機	48	48	48	48	48
	船舶救命用無線機器	33	34	35	39	43
	航空機用無線機器	26	26	26	26	30
	無線方位測定器	133	133	133	133	133
任意検定機器	レーダ	340	426	499	549	616
	気象援助用無線機器	169	170	174	174	174
	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	8	8	8	8
	航空機無線電話	1	1	2	2	2
	自動車電話	14	33	45	86	103
	M C A	85	90	114	140	159
	地域防災用無線機器	0	2	5	9	11
	港湾無線電話	—	2	5	8	9
	簡易陸上移動無線電話	0	0	3	5	7
	テレターミナル	—	0	1	1	3
	空港無線電話	—	0	2	2	2
	沿岸無線電話	2	4	4	4	4
	簡易無線	1,230	1,264	1,281	1,331	1,372
	ラジオ・パイ	186	188	190	196	201
	S S B	508	508	515	517	517
	F 3 E等	2,423	2,489	2,540	2,598	2,704
	高周波利用機器	0	0	0	0	0
	D S C装置※	—	—	—	2	8
	狭帯域直接印刷電信※	—	—	—	3	5
	D S C送受信機※	—	—	—	4	27
	D S C専用受信機※	—	—	—	4	14
	ナブテックス※	—	—	—	4	4
	衛星E P I R B※	—	—	—	2	8
	捜索救助用レーダートランスポンダ※	0	0	0	0	3
	非常用位置指示無線標識	57	58	58	60	60
	合 計	5,507	5,734	5,940	6,211	6,534

(注) 1. レーダには、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。
 2. ※の機器は、4年2月1日より義務検定機器に移行した。

(6) ガット・スタンダード通報

資料7-49 ガット通報件数

年 度	62	63	元	2	3
規 格 ・ 基 準	2	6	4	4	4
認 証 制 度	1	5	1	2	4

(注) 我が国は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

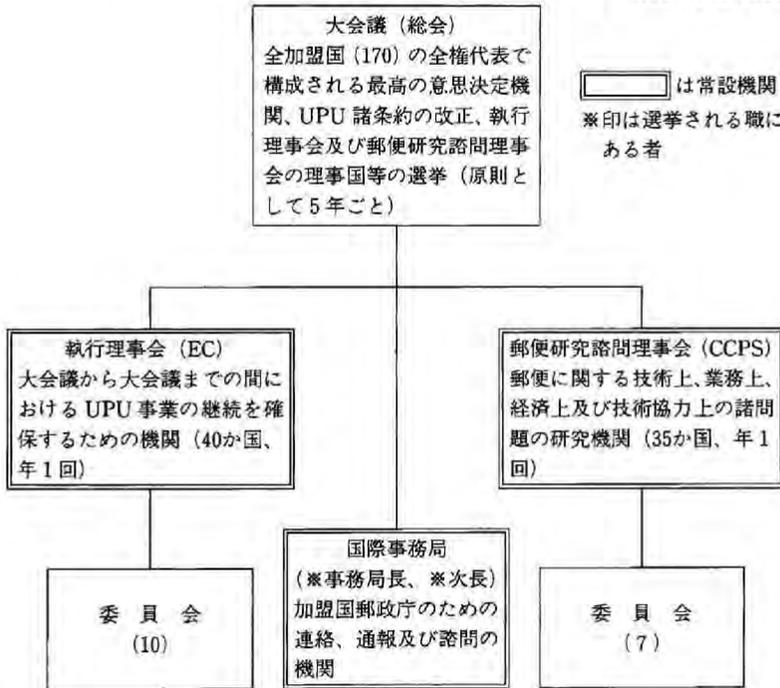
8-1 国際機関

(1) 万国郵便連合 (UPU)

ア 組 織

資料 8-1 UPU の構成

(1992年1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。

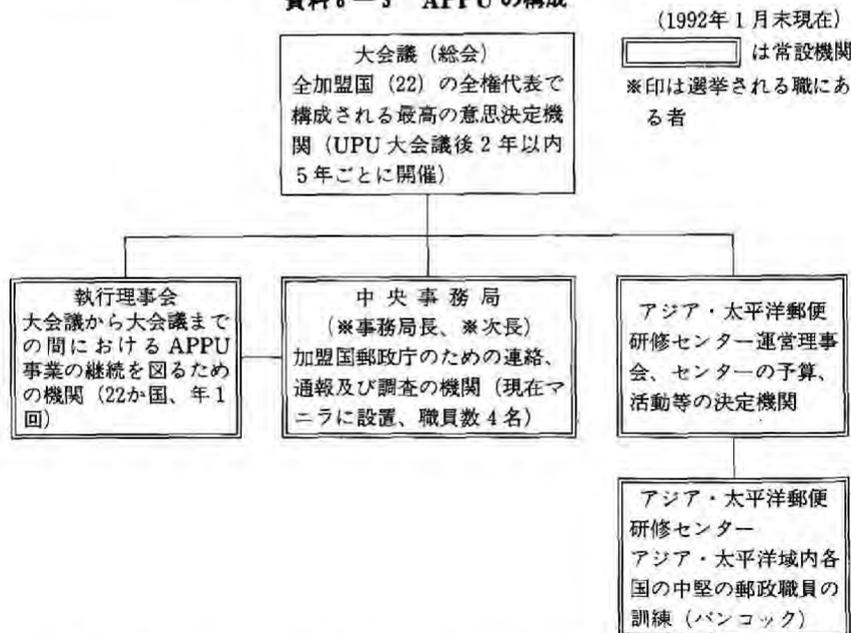
イ 活動状況

資料 8-2 UPU の活動状況 (1991年度)

会 議	期 間	場 所	討 議 事 項 等
執行理事会年次 会合 (EC)	1991 4.22～5.8	ベルン (スイス)	1992年連合予算の決定、ワシントン大会 議から付託された約60の研究課題の進 捗状況報告、国際事務局のデータ・ベ ース化のための国際事務局職員の増員
郵便研究諮問理 事会年次会合 (CCPS)	1991 10.14～10.24	ベルン (スイス)	国際ビジネス郵便(EMS)、電子郵便、 送達基準及び郵便市場シンポジウムの 開催、CCPS に付託された研究課題、進 捗状況報告

(2) アジア・太平洋郵便連合 (APPU)

資料 8-3 APPU の構成



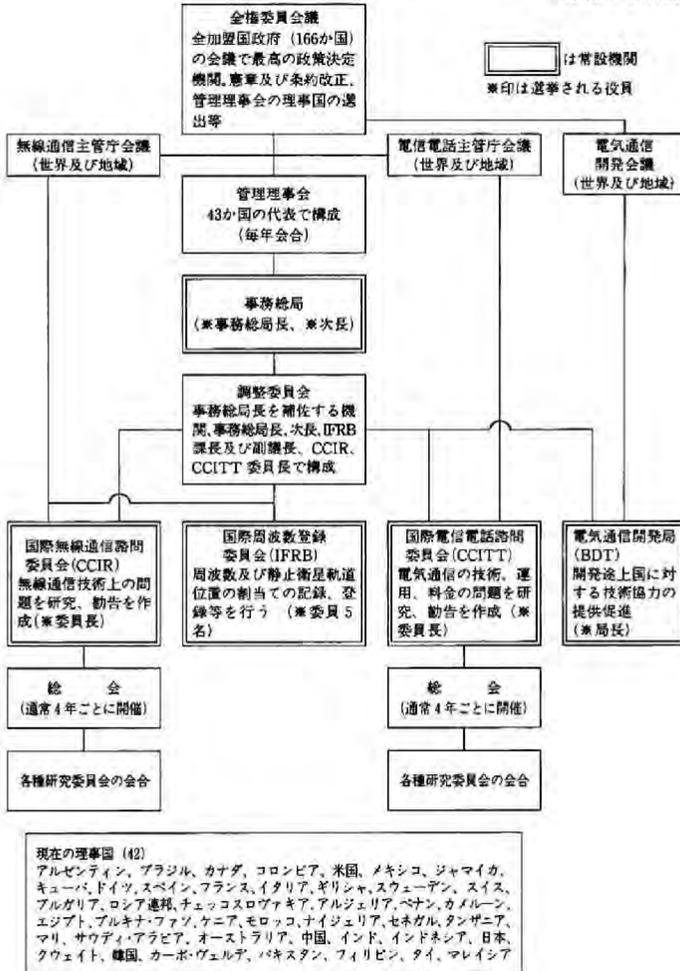
(注) アジア・太平洋地域内における郵便業務の改善及び協力関係の緊密化をその目的とし、1962年に設立され、我が国は、1968年に加盟した。

(3) 国際電気通信連合 (ITU)

ア 組 織

資料 8-4 ITU の組織図

(1992年 1月10日現在)



(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、スイスのジュネーブにある。

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

(1991年度)

会議名	期間	場所	内容
第 46 回 管理理事会	1991 5.27～6.7	ジュネーブ (スイス)	ハイレベル委員会の勧告を討議し、92年に追加全権委員会議を開催すること及び追加全権委員会議の効果的な準備のためにニース憲章・条約の改正草案の作成を目的とした起草委員会を設置することを決定した。
WARC-92	1992 2.3～3.4	マラガレモリノス (スペイン)	無線通信規則の見直し 将来の陸上移動通信システム、音声衛星放送、移動衛星業務、広帯域HDTV衛星放送等への国際的な周波数の分配に関して決定を行った。

資料 8-6 電気通信開発会議の活動状況

(1991年度)

会議名	期間	場所	内容
ヨーロッパ電気 通信開発会議	1991 11.19～11.23	プラハ (チェコスロバキア)	東欧地域の電気通信の現状分析及び開発政策についての審議を行い、東欧域内における調和のとれた電気通信開発の推進のための協力を図っていく仕組みとして CEETEC (Central and Eastern European Telecommunication Cooperative Mechanisms) の創設を決定した。

(注) 電気通信開発会議(世界及び各地域)は、ニース憲章の中で、初めて ITU 主催の会議として位置付けられた。

資料 8-7 国際電信電話諮問委員会 (CCITT) の活動状況

(1991年)

会議名	期 間	場 所	内 容
SG IV 全体会合	1991 1.14~1.31	ジュネーブ (スイス)	M.30 (TMN の原理)、M.app (TMNM 管理サービス)、M.func (TMN 管理機能) 等の TMN 関連の勧告、M.1100 シリーズの海事衛星システムの保守に関する既存勧告、M.550 (ディジタルバス、セクションのパフォーマンスリミット) 等の国際区間の開通・保守方法及び品質規格・配分に関する勧告について草案作成作業が行われた。また、ISDN の保守については、TMN との関係を示すモデルを定義している勧告草案 M.36 (ISDN の保守原則) と TMN 勧告との整合性を図る必要が議論された。
SG III 全体会合	1991 3.4~3.15	ジュネーブ (スイス)	D.1 (国際専用回線の提供条件、課金原則等) の改正案を出席連合員の全会一致により承認。勧告の概要は 1. 国際専用回線を用いた電気通信サービスを事業として提供することを、各国の国内法制度に基づき認めること、2. 国際専用回線の両端で公衆網と接続することを、関係国間の合意を条件として、各国の国内法制度に基づき認めること。
SG II 全体会合	1991 3.12~3.22	ジュネーブ (スイス)	E.163 (ISDN 時代の番号計画)、E.173 (公衆陸上移動網と固定網間の相互接続のためのルーティング・プラン)、E.201 (移動体サービスの基本勧告)、E.415 (No.7 共通線信号網の監視)、E.711 (ユーザー・デマンドのモデル化)、E.721 (ISDN 回線交換サービスの接続品質パラメータ及び目標値) について、加速勧告化の手続きが採択された。
SG VIII 全体会合	1991 3.18~3.27	ジュネーブ (スイス)	T.411 Annex F (文書応用プロファイルと記法) は加速勧告化手続きが適用されたが、T.90 (ISDN 上のテレメータイクサービスのための端末特性及びプロトコル) 及び T.506 (PM36) については適用が見送られた。G.3-64k は、技術的条件の整理を行い SG I に判断を委ねた。その他、G.3 の高解像度及び高性能モデム、カラーファクシミリ、ISDN 用プログラマブル通信インタフェース (PCI) 等について審議が行われた。
SGX I 全体会合	1991 4.8~4.26	ジュネーブ (スイス)	ISDN 付加サービス関連の勧告案 (Q.81.3、Q.81.5、Q.83.1、Q.83.4、Q.785) を加速勧告化手続きにかけることが採択された。しかし、付加サービス関連 2 件 (Q.81.8 (サブアドレス)、Q.84.2 (3 者通話)) については、SG I のサービス定義の変更との整合性の確認のため勧告化は見送られた。また、インテリジェントネットワーク (IN) について、長期的な発展を可能とする共通アーキテクチャ及び今年会期末 (1992 年) までに実現可能なサブセットからなる勧告構成 (Q.1200 シリーズ) を合意するとともに、UPT に関する検討等が行われた。
SG I 全体会合	1991 5.28~6.7	ジュネーブ (スイス)	E.331 (ISDN 端末へのアドレス入力のための最小ユーザー・端末インターフェイス)、F.11 (伝統的サービスの継続的提供)、F.59 (国際テレックスの一般特性)、F.80 (国際テレックスと他サービスの相互接続関係のための基本的要件)、F.82 (国際テレックスサービスと INTEX サービスの相互接続のための運用条項)、等を加速勧告化手続きにかけることが採択された。

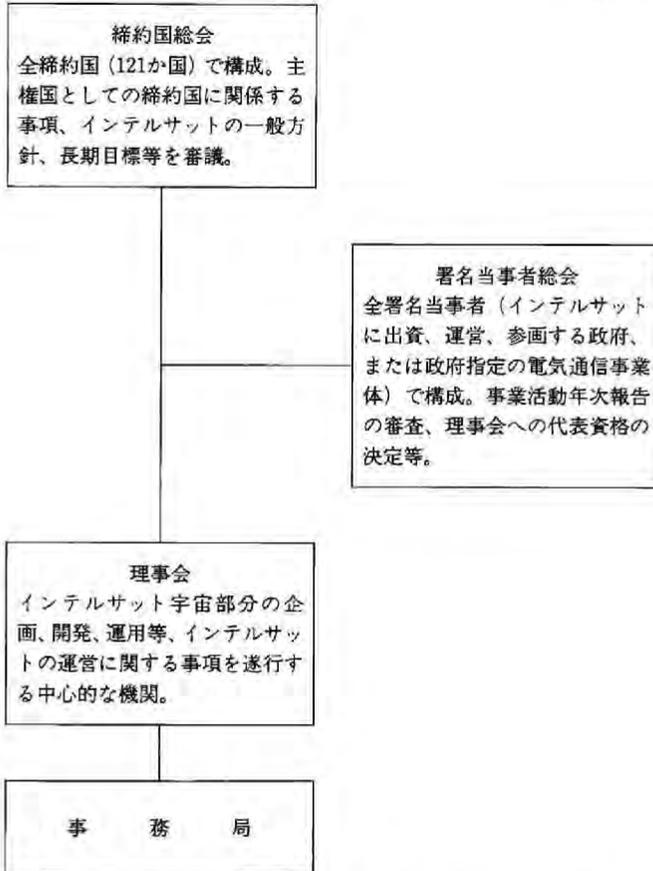
会議名	期 間	場 所	内 容
SGX VIII 全体会合	1991 6.10～6.28	ジュネーブ (スイス)	フレームモードベアラースーサービス関連の勧告案等 (I. 233, I. 324, I. 370, I. 464) を加速勧告化手続きにかけることが採択された。また、UPT、IN、広帯域 ISDN 等に関する検討が行われた。
SG III 全体会合	1991 8.27～9.12	ジュネーブ (スイス)	国際計算料金に関して作業部会レベルで合意された。1. 関連のコスト傾向を考慮した、コストに沿ったコスト・オリエンテッドであること、2. コスト・オリエンテッドの原則は同様の関係の国において無差別に適用すること、を内容とする新勧告案の策定の方向は、合意が得られず、公開の問題を含め、引き続き検討となった。
SG VII 全体会合	1991 9.2～9.13	ジュネーブ (スイス)	OSI 関係、ISDN と PSPDN の網間接続、カスタマ網管理、G 3 ファクシミリ用 PAD 等が積極的に検討され、OSI コンフォーマンステストに関する勧告 X. 290 シリーズ、OSI ネーミング及びアドレスに関する勧告 X. 650、OSI 管理に関する勧告 X. 700 シリーズ、G 3 ファクシミリ用 PAD に関する勧告 X. 5、X. 38、X. 39 の各草案について、加速勧告化手続きの適用が承認された。
SGX I 全体会合	1991 9.16～10.4	ジュネーブ (スイス)	付加サービス及びフレームモードベアラースーサービス関連の勧告案14件(Q. 81. 2、Q. 81. 8、Q. 83. 2、Q. 84. 2、Q. 85. 1、Q. 731. 1、Q. 731. 8、Q. 733. 1、Q. 951. 1、Q. 951. 2、Q. 951. 8、Q. 953. 1、Q. 955. 1、Q. 922) を加速勧告化手続きにかけることが採択された。付加サービス関連の勧告案3件(Q. 84. 1 (会議通話)、Q. 85. 3 (多段割り込み)、Q. 735. 1 (閉域接続)) については勧告化は見送られた。また、UPT 機能アーキテクチャー、IN 等の審議が行われた。
SG V 全体会合	1991 9.23～9.27	ジュネーブ (スイス)	機器・人体防護問題、EMC、接地と雷防護等に関して審議が行われた。尚、K. P (通信ケーブルの雷、電力線誘導、電食に対する統合的防護方法) は決議No. 2 の手続きにかけることが採択されたが、K. B (加入者ビル内の通信装置の接続方法と接地方法) については、スイスの反対により決議No. 2 の適用は見送られた。
SG VI 全体会合	1991 9.30～10.4	ジュネーブ (スイス)	主に、光ファイバケーブルの建設、試験方法についての審議が行われた。「地下通信ケーブルの総合的防護方法」については、SG VI では、勧告化しないこととなった。
SG VIII 全体会合	1991 10.16～10.25	ジュネーブ (スイス)	G 3 の高解像度、ファイル/キャラクター転送をオプションとすることが合意された。T. 90 (ISDN 上のテレマティークサービスのための端末特性及びプロトコル) 及び T. 410 シリーズ (ODA の Color Addendum) について加速勧告化手続きが適用された。G 3-64k について、技術的に完成しているとのリエン文書が SG I に送付となったが、日、独、仏及びオーストリアが反対意見を添付した。

(4) 国際電気通信衛星機構 (INTELSAT)

ア 組 織

資料 8-8 INTELSAT の組織図

(1991年12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「インテルサットに関する協定」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 8-9 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	46%
国際デジタルサービス	14%
専用線サービス	8%
国際TVリース	9%
随時TV伝送サービス	6%
国内通信サービス	6%
その他	11%

(注) 1990年のインテルサットの収入は499百万米ドル

ウ 活動状況

資料 8-10 インテルサットの活動状況

(1991年度)

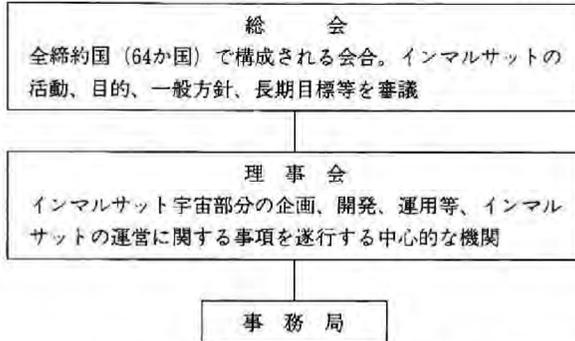
会議	期間	場所	討議事項等
第 89 回 理事会	1991 6. 6 ~ 6. 11	クアラルンプール (マレーシア)	衛星の運用計画
第 90 回 理事会	1991 9. 12 ~ 9. 18	ワシントンD. C. (米 国)	条約第14条 d 項手続きの簡素化他
第 1 回 作業部会	1991 9. 13 ~ 9. 16	ワシントンD. C. (米 国)	条約第14条 d 項手続きの簡素化
第 91 回 理事会	1991 12. 5 ~ 12. 11	ワシントンD. C. (米 国)	新事務局長の選挙地
第 2 回 作業部会	1991 12. 6 ~ 12. 9	ワシントンD. C. (米 国)	条約第14条 d 項手続きの簡素化
第 92 回 理事会	1992 3. 5 ~ 3. 11	ワシントンD. C. (米 国)	戦略計画勧告案の作成

(5) 国際海事衛星機構 (INMARSAT)

ア 組 織

資料 8-11 INMARSAT の組織図

(1991年12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 8-12 インマルサットの提供サービス

電 話 テレックス データ通信 ファクシミリ通信 リース	1991年のインマルサットの収入は259.6百万米ドル
--	-----------------------------

ウ 活動状況

資料 8-13 インマルサットの活動状況

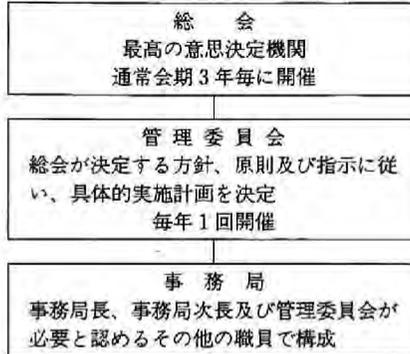
(1991年度)

会 議	期 間	場 所	討 議 事 項 等
第39回理事会 (臨時)	1991 5.2～5.3	ロンドン (英国)	太平洋地域の運用他
第40回理事会	1991 7.17～7.24	クレタ (ギリシャ)	条約第8条手続きの簡素化他
第8回総会	1991 9.24～9.26	キャンベラ (オーストラリア)	条約第8条手続きの簡素化他
専門家会合	1991 10.15～10.17	ロンドン (英国)	陸上移動地球局の越境利用
第41回理事会	1991 11.14～11.23	ロンドン (英国)	インマルサット'92年度予算案他
中間作業部会	1991 11.22	ロンドン (英国)	条約第8条手続きの簡素化
第42回理事会	1991 3.5～3.12	ロンドン (英国)	プロジェクト21の具体化案の検討

(6) アジア・太平洋電気通信共同体 (APT)

ア 組 織

資料 8-14 APTの組織図



イ 活 動 状 況

資料 8-15 APTの活動状況

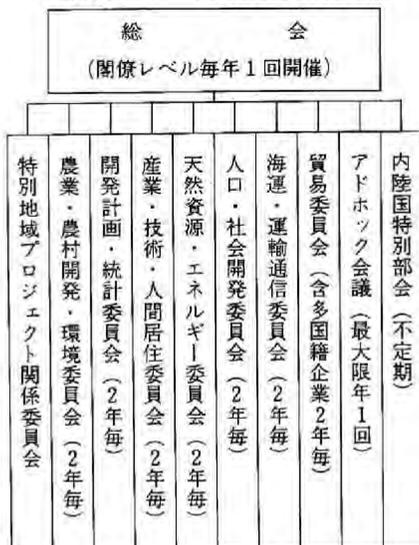
(1991年度)

会 議 名	期 間	場 所
ルーラル通信セミナー	1991 2. 6 ~ 2. 12	ア リ ス ベ ン (オーストラリア)
アジア・太平洋移動通信東京フォーラム	1991 2. 26 ~ 3. 2	東 京
情報化時代会議	1991 3. 19 ~ 3. 22	バ ン コ ク (タイ)
WARC-92準備会合	1991 8. 5 ~ 8. 8	バ ン コ ク (タイ)
技術移転セミナー	1991 8. 20 ~ 8. 25	バ ン ガ ロ ー ル (インド)
第11回スタディ・グループ会合	1991 9. 10 ~ 9. 17	チ ャ ン マ イ (タイ)
臨時総会・第15回管理委員会	1991 11. 23 ~ 11. 30	コ ロ ン ボ (スリランカ)
イリジウムセミナー	1991 12. 17 ~ 12. 18	バ ン コ ク (タイ)
国際衛星通信業務セミナー	1992 2. 12 ~ 2. 14	バ ン コ ク (タイ)

(7) アジア・太平洋経済社会委員会 (ESCAP)

ア 会議構造

資料 8-16 ESCAP の会議構造



(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連経済社会理事会の下部機関である。ESCAP には、総会の下に7つの常設委員会があり、そのひとつである海運・運輸通信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。

イ 活動状況

資料 8-17 ESCAP の活動状況

(1991年)

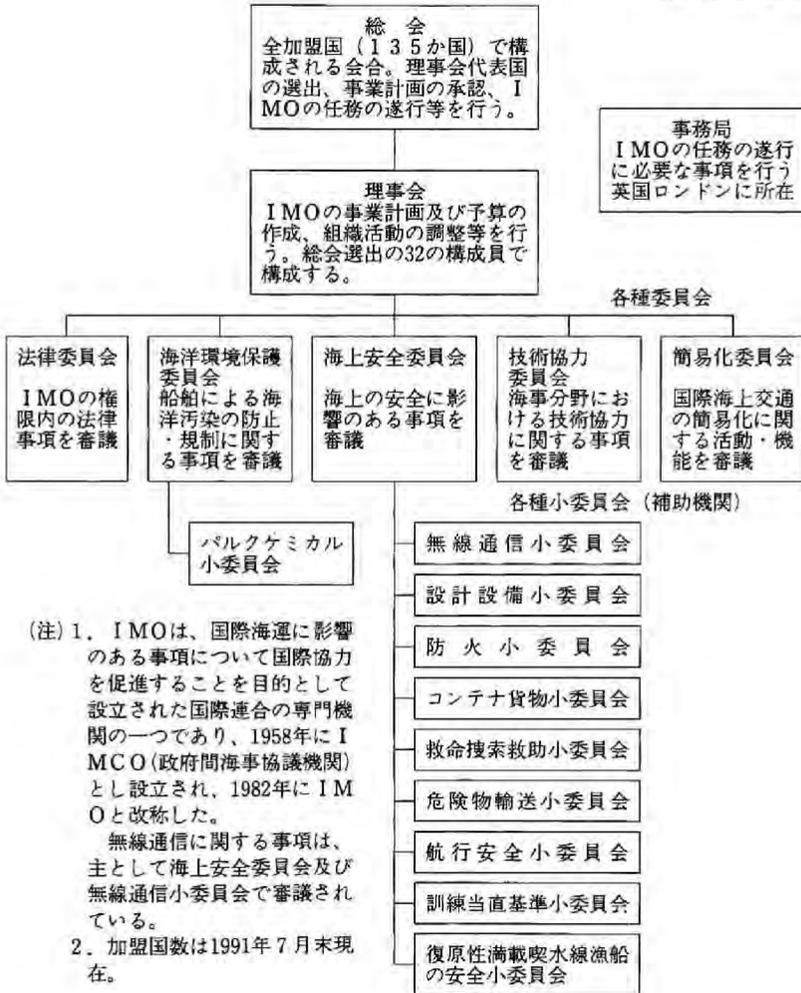
会 合 名	期 間	開 催 地	内 容
第47回総会	1991 4. 1 ~ 4. 10	ソ ウ ル (韓 国)	・組織の見直し、予算のあり方、 主要プロジェクトの活動状況等 について討議
「運輸通信の10年」 第2フェーズ合同 会合 (海運・運輸 通信委員会)	1991 12. 2 ~ 12. 4	バ ン コ ク (タ イ)	・「運輸通信の10年」のための地域 アクションプログラムについて 討議

(8) 国際海事機関 (IMO)

ア 組織

資料 8-18 IMO の組織図

(1992年3月末現在)



イ 活動状況

資料 8 — 19 IMO の活動状況

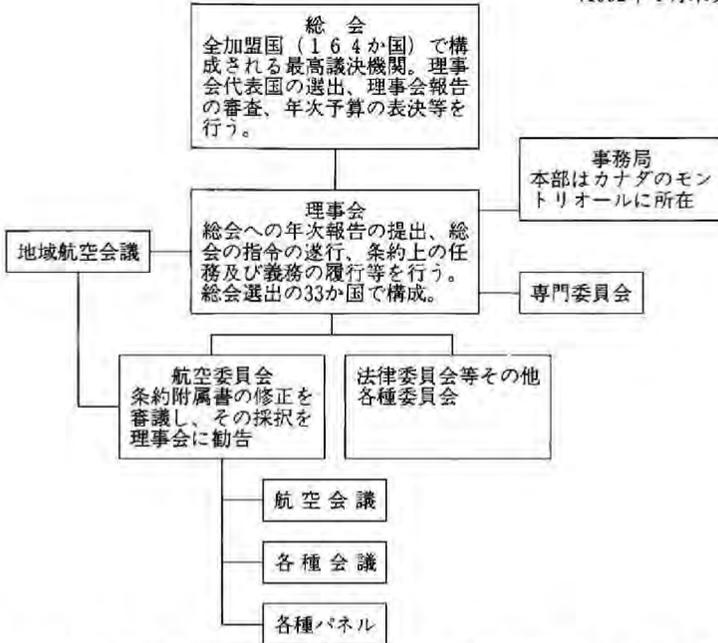
(1991年度)

会 議 名	期 間	場 所	討 議 事 項 等
第59回海上安全委員会	1991 5.13～5.24	ロンドン (英 国)	・ STCW 条約の改正案の検討
第37回無線通信小委員会	1991 7.8～7.12	ロンドン (英 国)	・ SOLAS 条約 GMDSS 関連規則の明確化
第17回総会	1991 10.28～11.8	ロンドン (英 国)	・ 海上安全委員会報告 ・ 理事国選挙
第23回訓練当直基準小委員会	1992 2.24～2.28	ロンドン (英 国)	・ 1978年のSTCW条約の見直しの検討

(9) 国際民間航空機関 (ICAO)

資料 8-20 ICAO の組織図

(1992年4月末現在)

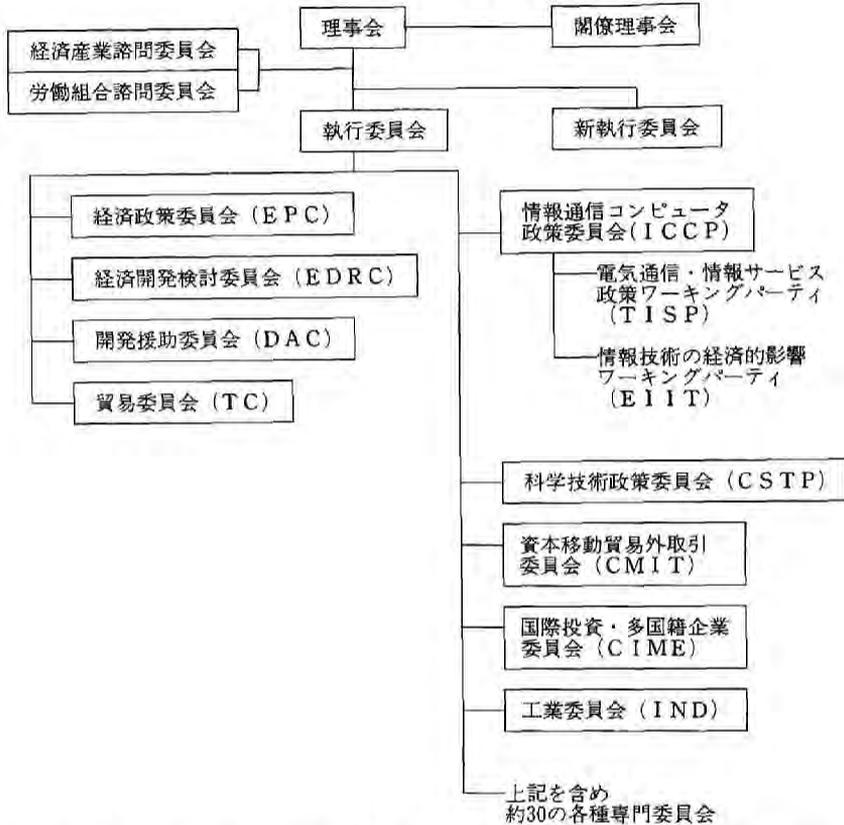


(注) ICAO は、国際民間航空の安全かつ秩序ある発展等を目的として設立された国際連合の専門機関の一つであり、1947年の国際民間航空条約の発効に伴い発足した。主要な任務には、航空通信の要件、技術基準、周波数の使用等について国際的な統一基準を設定することが含まれており、無線通信に関する事項は、主として航空委員会及びその下部機関である通信部会等で審議されている。

(10) 経済協力開発機構 (OECD)

ア 組 織

資料 8-21 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

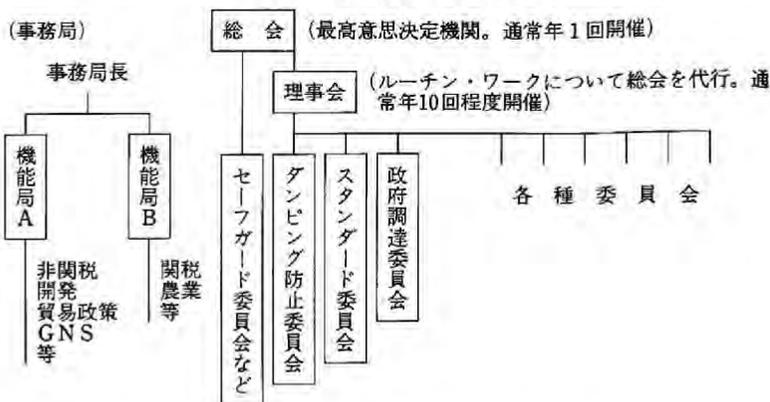
資料 8-22 OECD/ICCP 委員会の主要活動状況

(1991年)

会 合 名	開催時期	議 事 概 要
情報セキュリティに関する専門家会合	1991 1.17～1.18 3.4～3.5 9.23～9.25	コンピュータ・ウイルスやハッカー等の問題が発生する中で、情報システムの安全性を確保するために、ガイドラインを作成することにはコンセンサスが得られた。しかし、情報システムの定義、保護対象、基本原則については議論が発散した。
中・東欧諸国との情報技術セミナー及び電気通信セミナー	1991 2.27～3.1 4.22～4.23	中・東欧諸国から自由主義経済への変革のための電気通信システムの整備の必要性及び現状が述べられ、OECD加盟国からは、自国の情報技術及び電気通信制度に関する経験が示された。
ICCP 委員会 第19回会合	1991 3.14～3.15	議長に米国のベアード氏をまた、副議長2名を選出した。また、1992年のICCPの作業計画を決定した。
国際電気通信料金に関する専門家会合	1991 5.13～5.14 9.19～9.20	国際電気通信事業者間の料金の決済に用いられる国際計算料金の在り方に関するガイドライン作成の必要性及びその内容についての議論が行われた。
ICCP 委員会 第20回会合	1991 10.16～10.18	2名空席となっていた副議長に日本の浅野正一郎教授を選出した。浅野教授が、「OSI標準化促進のための手続き」についてプレゼンテーションを行った。

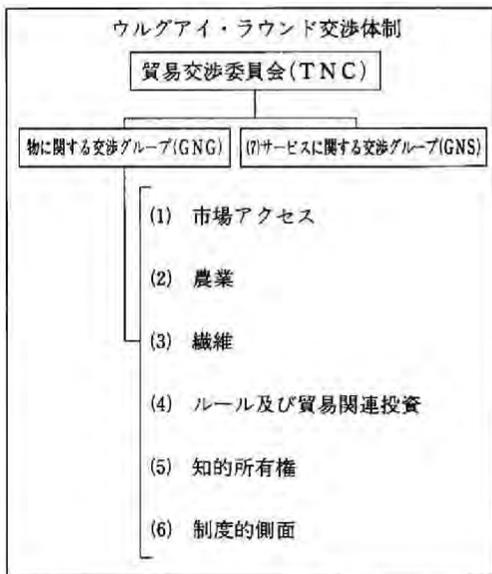
(1) GATT (関税及び貿易に関する一般協定)

資料 8-23 GATT の機構図



(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である。



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 8-24 研修員の受入れ人員の推移

方式 \ 年度	62	63	元	2	3
集 団 研 修	330	327	350	328	323
個 別 研 修	135	136	153	139	218
合 計	465	463	503	467	541

A 郵政事業関係

資料 8-25 郵政事業関係研修員の受入れ人員の推移

方式 \ 年度	62	63	元	2	3
アジア・大洋州地域	21	27	28	46	56
中近東・アフリカ地域	2	14	3	19	9
中南米地域	1	3	1	4	
UNDP/UPU 計画	3	3	26	1	2
APPU 職員交換計画	11	8	13	6	11
その他				1	3
合 計	38	55	71	77	81

資料 8-26 郵政事業関係集団研修の実施状況

(3年度)

コース名	受入れ期間	参加員数	参加国数
郵政幹部セミナー	4. 2. 27～ 3. 14	11	11
郵便業務調査研究国際コース	3. 7. 15～ 4. 3. 14	11	11
為替貯金国際幹部セミナー	3. 10. 10～ 10. 26	7	7

B 電気通信関係

資料 8-27 電気通信関係研修員の受入れ人員の推移

方式	年度	62	63	元	2	3
アジア・大洋州地域		114	116	110	100	182
中近東・アフリカ地域		81	89	97	80	68
中南米地域		68	56	71	63	61
国連計画 (ITUほか)		1	5	4	5	
A P T 計画		24	20	24	25	29
その他の		1				10
合計		289	286	306	273	350

資料 8-28 電気通信関係集団研修の実施状況

(3年度)

コース名	受入期間	参加員数	参加国数
国際通信業務管理	3.5.13~7.19	10	10
衛星通信技術	3.5.13~7.26	10	10
無線通信技術	3.5.22~8.2	13	12
デジタル交換基礎技術	3.6.18~8.10	10	10
電波監視	3.8.13~10.5	10	10
通信線路技術	3.8.15~11.1	10	10
通信線路技術者育成	3.8.19~12.20	9	9
衛星通信技術(計画管理)	3.9.2~11.1	11	11
国際データ通信技術	3.9.3~11.1	9	9
デジタル伝送技術	3.9.17~12.6	11	11
通信網計画設計	3.10.23~12.20	16	14
電気通信CAI教材作成技術	3.10.29~12.5	6	5
デジタル交換システム技術	4.1.13~3.14	15	15
国際ISDN技術	4.1.15~2.21	11	11
国際電話通信技術	4.1.14~3.20	12	12
データ通信技術	4.1.16~3.6	12	10
光ファイバ伝送技術	4.2.11~3.25	13	12
ルーラル通信技術	4.2.11~3.20	14	13
電気通信幹部セミナー	4.3.11~3.28	10	7
ブルガリア電気通信経営管理	3.12.1~12.20	5	1

C 放送関係

資料 8-29 放送関係研修員の受入れ人員の推移

方式 \ 年度	62	63	元	2	3
アジア・大洋州地域	72	60	58	66	60
中近東・アフリカ地域	41	40	37	35	20
中南米地域	23	21	27	15	27
国連計画 (ITUほか)	1		3	0	1
その他	1	1	1	1	2
合計	138	122	126	117	110

資料 8-30 放送関係集団研修の実施状況

(3年度)

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	25	3.5.13～6.27	10	9
音声放送技術	3	3.7.16～9.16	8	8
テレビジョン番組制作 (総合)	2	3.7.25～9.26	10	10
テレビジョン放送技術	1	3.7.25～10.11	10	9
放送幹部セミナー	1	3.9.25～10.12	9	9
社会教育番組	1	4.1.13～3.8	15	11
テレビ番組制作技術	1	4.1.13～3.8	15	12

D 第三国研修

資料 8—31 第三国研修の実施状況

(3年度)

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)	3	3.10.4~11.29	23	7
タイ(電気通信)	15	4.2.11~4.16	26	20
マレーシア(上級放送技術)	3	3.9.2~10.11	20	15
フィジー(電気通信)	9	3.9.9~10.18	20	12
スリ・ランカ(TV放送技術)	4	3.7.15~8.23	13	6
ケニア(デジタルマイクロウェーブ)	12	3.9.16~11.15	23	16
メキシコ(デジタル無線伝送技術)	16	3.10.7~12.13	21	10

(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聘し、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。

(イ) 専門家の派遣

A 郵政事業関係

資料 8—32 郵政事業関係専門家の派遣人員の推移

方式		年度				
		62	63	元	2	3
J I C A S	アジア・大洋州地域	2	1	1	1	1
	中近東・アフリカ地域					
	中南米地域	1				
	国際機関等	1	1			
	UPUベース				1	9
合	計	4	2	1	2	10

- (注) 1. 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まで同じ。
2. 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 8-33 郵政事業関係専門家の派遣状況

(3年度)

派遣地域	派遣方式	派遣地	派遣人員	任 務
アジア	UPUベース	中 国	5	郵便（郵便集中局建設計画）
		アジア各国	3	郵便（EMS 追跡システム巡回調査）
		タ イ	1	郵便（アジア地域技術援助アドバイザー）
	JICAベース	タ イ	1	郵便（APPTC 研修コンサルタント）

B 電気通信関係

資料 8-34 電気通信関係専門家の派遣人員の推移

方式		年度	62	63	元	2	3
JICA ベース	アジア・大洋州地域		23	31	33	36	29
	中近東・アフリカ地域		15	19	17	17	19
	中南米地域		41	30	35	28	24
	国際機関等		8	5	3	3	3
UNDP/ITUベース			6	8	10	5	
APTベース			3	2	1	0	2
合 計			96	95	99	89	77

資料 8-35 電気通信関係専門家の派遣状況

(3年度)

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 (29名)	タ イ	6	電気通信(2)、電波、線路、トラフィック、電気通信計画
		インドネシア	13	電波(3)、伝送、変換、経理、加入者業務、線路、国際通信、伝播、その他(3)
		フィリピン	7	変換(4)、無線(2)、電気通信網計画
		フィジー	2	電気通信(2)
		韓国	1	VLBI
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)、電気通信

派遣地域	派遣方式	派遣地	派遣人員	任 務
中近東・ アフリカ	JICA ベース (19名)	ジョルダン	3	線路、衛星通信、交換
		トルコ	2	データ通信
		エジプト	7	電気通信、交換(2)、伝送(2)、 網設計(2)
		ギニア共和国	1	伝送
		ケニア	4	伝送、無線(2)、衛星通信
		コモロ	1	衛星通信
		スワジランド	1	無線
中南米	JICA ベース (24名)	メキシコ	2	データ通信、伝送
		グアテマラ	3	伝送、変換(2)
		ホンデュラス	1	変換
		コロンビア	1	変換
		ヴェネズエラ	1	電気通信
		エクアドル	2	変換、線路
		ポリヴィア	2	変換、伝送
		ペルー	3	電波、線路、交換
		チリ	4	電波(2)、データ通信、電話網
		パラグアイ	4	伝送、衛星通信(2)、国際交換
		アルゼンチン	1	地方電気通信

C 放送関係

資料 8-36 放送関係専門家の派遣人員の推移

方式		年度	62	63	元	2	3
JICA	アジア・大洋州地域		10	22	24	26	13
	中近東・アフリカ地域		3	4	3	3	3
	中南米地域		10	5	3	5	2
	国際機関等		2	6	7	10	7
合計			25	37	37	44	25

資料 8-37 放送関係専門家の派遣状況

(3年度)

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 (13名)	タイ	4	番組制作(3)、制作技術、保守 放送技術(2)、番組制作、経営 管理、送信技術 放送技術(3) 機器修理
		インドネシア	5	
		スリ・ランカ	3	
		モルディブ	1	
国際機関	JICA ベース (7名)	A I B D	7	上級放送技術(3)、教育番組(2)、 放送技術、番組制作
中近東・ アフリカ	JICA ベース (3名)	セネガル	2	スタジオ技術、番組制作 放送技術
		ザンビア	1	
中南米	JICA ベース (2名)	パナマ	2	スタジオ技術

(ウ) プロジェクト方式技術協力

資料 8-38 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
インドネシア・ラジオ・テレビ放送訓練センター	58.10.21～4.10.20 ただし63.10.21～4.10.20は協力延長期間	番組制作、番組編成、報道制作技術、運行技術、送信技術
中国北京郵電訓練センター	61.2.5～4.2.4 ただし、3.2.5～4.2.4は協力延長期間	デジタル変換、光ファイバ通信 データ通信/コンピュータネットワーク
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、CG、調査研究
ジョルダン・コンピュータ訓練研究センター	2.6.27～6.6.26	プログラム言語、OS利用方法、データベースとデータ通信、システム設計
パナマ電気通信訓練センター	2.8.1～6.7.31	デジタル伝送、光ファイバケーブル
メキシコ教育テレビ研修センター	3.4.1～8.3.31	番組制作技術、TVカメラ、照明、音響、ビデオ及びVTR、編集、機器の保守
タイ国立コンピュータソフトウェア訓練センター	3.5.1～8.4.30	プログラム言語、オペレーティング、データベース、データ通信、システム分析及び設計

(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 8-39 プロジェクト方式技術協力による実績の推移

事 項	年 度	62	63	元	2	3
協力中のプロジェクト	(件)	7	9	9	11	8
事前調査段階のプロジェクト	(件)	4	2	2	3	2
調査団の派遣	(件)	13	8	17	13	10
〃	(名)	39	20	43	50	36
専門家の派遣	(名)	55	64	80	88	64
研修員の受入れ	(名)	27	26	37	27	28
機材の供与	(百万円)	444	828	411	879	1,075

(エ) 開発調査

資料 8-40 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	62	63	元	2	3
件 数		10	9	10	4	5
派 遣 人 員		100	115	121	54	60

(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 8-41 通信分野における開発調査の実施状況

(3年度末)

国 名	調 査 名	派 遣 員 数
タイ	バンコク首都圏電気通信網整備計画調査	インセプションレポート提出6月6名 プロGRESSレポート提出10月4名 インテリムレポート提出4年1月8名
中国	吉林省徳恵県電話網自動化計画調査	ドラフトファイナルレポート提出6月6名
インド	第6次5か年電気通信網開発計画調査	事前調査 12月4名 インセプションレポート提出4年3月7名
ジンバブエ	地方電気通信網整備計画調査	インセプションレポート提出11月6名 プロGRESSレポート提出4年2月3名
ホンデュラス	地方電気通信網整備計画調査	事前調査4月5名 インセプションレポート提出4年1月7名 プロGRESSレポート提出4年3月4名

(注) インセプションレポート……………着手報告書
 プロGRESS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 8-42 通信分野における単独機材供与の実施状況

(3年度)

国名	供与先機関	機材名	金額(百万円)
インドネシア	国営テレビ局	テレビ送信機置局計画用	33
〃	電気通信公社	電話通話量測定用機材	56
タイ	郵電総局	通信用機材	50
ゼネガル	国営放送局	テレビ放送技術指導用機材	88
計		4件	227

(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。

イ 資金協力

(ア) 円借 款

資料 8—44 通信分野における円借款の推移

(単位：百万円)

署名年度	62	63	元	2	3
区別					
プロジェクト件数	5	5	5	8	6
金額	73,942	53,952	65,483	85,096	41,126

資料 8—45 通信分野における円借款の実施状況

(3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
3.9.6	タイ	電話網拡充事業計画(加入者ケーブルIV)	4,598	近年の急激な経済発展に伴う電話回線需要に対処するため、1,072交換局管内を対象に加入者ケーブル網を整備するもの。
3.9.19	インドネシア	沿岸無線通信施設整備事業計画(III)	4,057	海上交通の安全及び効率化を図るために沿岸無線局の整備拡充を行うもの。
3.9.19	インドネシア	ジャカルタ首都圏伝送路事業計画	3,556	ジャカルタ特別区と周辺地域間等の電話通信状況の改善のために伝送路の新設、増設を行うもの。
3.9.27	中国	海南島開発計画(II)	4,173	海南島の電話事情改善のため、電話交換機、伝送路及び加入者線の新增設を行うもの。
3.9.27	中国	9省市電話網拡充計画(II)	11,576	天津市、上海市等九つの省市の電話交換機、中継伝送路の新增設を行い、電話網の拡充を行うもの。
3.12.6	ナイジェリア	通信網拡充計画	13,166	通信事情の悪い南東部地域にデジタル交換機、市内伝送路及び加入者線路を整備するもの。

(イ) 無償資金協力

資料 8-46 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 区別	62	63	元	2	3
件数	8	10	10	13	11
金額	6,598	5,736	12,003	10,085	8,028

資料 8-47 通信分野における無償資金協力の実施状況

(3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
3.7.16	ザイール	キンシャサ市内 電話網整備計画 (2/3期)	699	キンシャサ市内における電話網 整備のための施設等の建設及び改 修を行うもの。
3.7.18	ジブティ	放送施設整備計 画 (2/2期)	204	テレビ番組制作スタジオ、調整室 等に必要、テレビ番組制作の資 機材、周辺機器の供与を行うもの。
3.7.24	ラオス	電話通信網整備 計画 (1/2期)	925	1990年に開始した第2次電話網 整備拡大計画 (Telecom II) プロ ジェクトの中核となる新デジタル 交換設備及び付帯設備の供与を行 うもの。
3.7.30	ドミニカ共 和国	教育番組拡充機 材整備計画 (1/ 2期)	527	国営放送局のテレビ全国放送網 の確保と番組制作・送信能力を高 めるため、送信及び演奏設備の更 新・整備を行うもの。
3.7.31	ブータン	国内通信網整備 計画 (1/3期)	1,540	デジタル・マイクロウェブ通 信網、主要都市の交換設備及び線 路設備を建設し、国内通信網の整 備を図るもの。
3.8.2	スリ・ラン カ	ラジオスタジオ 整備計画 (2/2 期)	937	スリ・ランカ放送協会コロombo 局の放送施設及び機材が老朽化 し、FM ラジオスタジオ棟、送信鉄 塔の建設、放送関連機材の供与を 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
3.8.13	モンゴル	通信施設整備計画 (1/2期)	948	インテルサット衛星経由で西側諸国と直通回線を設定するのに必要な地球局舎及び通信設備を供与し、国際通信網の整備・拡充を図るもの。
3.8.20	バラグアイ	電気通信学園拡充計画 (1/2期)	428	設備・機材が不十分な電気通信学園の建物及び訓練用機材を供与し、電気通信分野の教育環境の改善、技術者の育成を図るもの。
3.8.22	ネパール	地方電話網拡充計画 (1/2期)	904	通信網の整備が遅れている東部地域11都市の地方電話網整備に必要な施設、設備を供与し、通信網の拡充整備を図るもの。
3.12.10	スリ・ランカ	公開大学整備計画	575	遠隔教育の総合大学開設に伴い、その中核となる AV 教育センターを建設するもの。
3.12.25	ラオス	ラオス国立テレビ局施設整備計画 (1/2期)	341	国民生活水準の引き上げを目的にテレビ送信機、スタジオ用機器、演奏所局舎等の整備を行うもの。

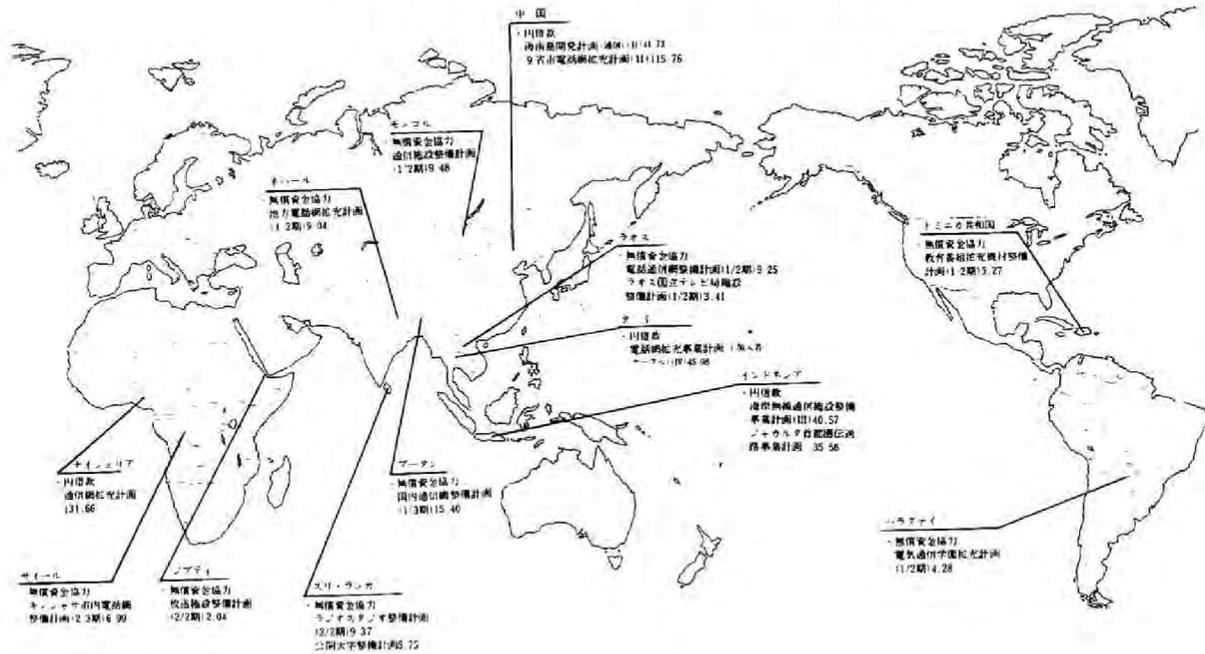
資料 8-48 通信分野における無償資金協力の基本設計調査実施状況

(3年度)

国名	案件名	概要
ラオス	国立テレビ局施設整備計画基本設計調査 3.4 3.9	国立テレビ局の送信機の更新、スタジオ改修及び新局舎の建設を行う計画に関し、その妥当性を検討し、計画実施に必要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。
ネパール	地方電話網拡充計画基本設計調査 3.4	同国東部の地方2地区の通信網を整備する計画に関し、その妥当性を検討し、計画実施に必要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。
モンゴル	通信施設整備計画基本設計調査 3.5	旧式で老朽化した同国の国際通信設備を改善し、同国の経済開放政策に対応する計画に関し、その妥当性を検討し、計画実施に必要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。
スリ・ランカ	公開大学整備計画基本設計調査 3.6	同国公開大学の視聴覚教育センターを整備し、より多くの国民に高等教育を普及させる計画に関し、その妥当性を検討し、計画実施に必要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。
ブータン	国内通信網整備計画基本設計調査 3.7	通信網の未整備な同国に対して、マイクロ回線設備・デジタル交換機等を導入する計画に関し、その妥当性を検討し、計画実施に必要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。
バングラデシュ	気象用マイクロウェーブ網整備計画基本設計調査 4.1	気象災害に対応するため、気象台間をマイクロウェーブで結ぶ計画に関し、要請内容の確認の後、計画の妥当性を検討し、計画実施に必要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。
中国	新疆電視台機材整備計画基本設計調査 4.2	老朽化したスタジオ機材、放送用機材等を更改・整備する計画に関し、その妥当性を検討し、計画実施に必要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
フィリピン	緊急・通信システム整備計画（事前調査） 4.3～4	災害時に備えて、衛星を利用した緊急通信システムを整備する計画に関し、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、事前調査報告書にとりまとめた。
パラグアイ	電気通信学園拡充計画基本設計調査 91.5	狭あい、老朽化した既存訓練施設を更新・整備する計画に関し、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調査を行い、報告書にとりまとめた。
ドミニカ共和国	教育放送拡充機材整備計画基本設計調査 91.3～4 91.7	国営放送局の送信設備の更新及びスタジオ機器の整備計画に関し、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い、報告書にとりまとめた。
ブレンディ	ブジュンブラ市内電話網整備計画基本設計調査 91.7 92.2	ブジュンブラII地区の電話網の整備計画に関し、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い、報告書にとりまとめた。
カメルーン	ラジオ放送網拡充計画基本設計調査 91.7～8 91.11	全国6州都におけるFM送信設備の設置計画に関し、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い、報告書にとりまとめた。
ザンビア	ルサカ市内電話網改修計画基本設計調査 92.3～4	老朽化し、通信障害が多発しているルサカ市内の電話網の改修計画に関し、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い、報告書にとりまとめた。

資料 8-49 資金協力の実施状況（3年度署名分）



資料 8—50 資金供与額

(3 年度署名分)

	件 数	金 額(億円)
円 借 款	6	411.26
無償資金協力	11	80.28

資料 8—51 資金協力供与額推移

(単位：億円)

署名年度 區別	62	63	元	2	3
円借款供与額	739	540	654	850	411
無償供与額	66	57	120	100	80

(2) 二国間の科学技術協力協定等に基づく国際協力

資料 8-52 二国間の科学技術協力協定に基づく郵政省の協力状況

(4年3月末現在)

相手国 (協定締結日)	郵政省の協力テーマ等
オーストラリア (1980.11.27)	<ul style="list-style-type: none"> ・ バイオ・知的通信 ・ 日豪共同 VLBI 実験 ・ 宇宙天気予報のための国際的データ・ベース構築
カナダ (1986.5.7)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通信・放送衛星 ・ ハイビジョン ・ 高機能ネットワーク ・ 成層圏無線中継システム研究開発 ・ EHF 帯の伝搬技術 ・ 衛星利用教育ネットワーク ・ 高度通信衛星 ・ 超高速通信 ・ バイオ・知的通信 ・ 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 ・ VLBI 実験 ・ オプティカル・ニューラル・ネットワーク
中華人民共和国 (1980.5.28)	<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 ・ VLBI 共同観測 ・ 地震前兆電波の日中共同観測 ・ 電離層電搬実験 ・ 砂漠化機構の解明に関する国際共同研究 ・ アジアモンスーン機構に関する研究
ドイツ (西独1974.10.8) (東独1977.11.16)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日独 VLBI 共同研究 ・ 先端的電気通信技術 ・ 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
フランス (1974.7.2)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 極低温電子素子 ・ マイクロ波兩域散乱計 ・ 宇宙通信

相手国 (協定締結日)	郵政省の協力テーマ等
インド (1985. 11. 29)	<ul style="list-style-type: none"> ・ VLBI 技術を用いたインド・ユーラシアプレート間相互移動の測定 ・ EST-II による電離層観測
イタリア (1988. 10. 7)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日伊共同 VLBI 実験 ・ ミリ波帯衛星通信技術 ・ 衛星を用いたマイクロ波海洋観測
韓国 (1985. 12. 20)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電波科学技術に関する研究協力 ・ 衛星による時刻比較の研究
旧ソ連 (1973. 10. 10)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地震予知に関する研究 ・ 太陽及び惑星の電波観測に関する研究
米国 (1979. 5. 2)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地殻変動とプレート運動に関する研究 ・ 地球環境のための高度電磁波利用技術に関する国際共同研究 ・ 雲が地球温暖化に及ぼす影響解明に関する観測研究 ・ 地震警報システムの研究

(3) 主な民間ベース技術協力

資料 8-53 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
マレーシア	マレーシア電話会社 (STM)	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
イエメン	公共電気通信公社 (PTC)	1986. 6. 1
シンガポール	シンガポール電気通信公社 (TELECOM)	1990. 2. 21
	日・シ、ソフトウェア技術学院 (JSIST)	1991. 7. 11
インドネシア	インドネシア電気通信公社 (PT-TELKOM)	1990. 11. 15

資料8-54 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 (KT)	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
	マレーシア電話会社 (STM)	1990. 2. 13
スリ・ランカ	スリ・ランカ電気通信総局 (SLTD)	1983. 3. 14
中 国	中国郵電部	1991. 2. 5
ハンガリー	ハンガリー電気通信会社 (HTC)	1991. 4. 24
チェコスロバキア	チェコスロバキア郵電総局 (SPT)	1991. 9. 10

資料8-55 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
ルーマニア	ルーマニア国営放送	1967. 9. 12
チェッコ・スロヴァキア	チェッコ・スロヴァキア国営テレビ・ラジオ	1972. 6. 13
ハンガリー	ハンガリー国営テレビ	1975. 9. 12
	ハンガリー国営ラジオ	1976. 6. 7
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
ポーランド	ポーランド国営放送	1981. 7. 20
中 国	中国広播電影電視部	1984. 10. 16
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
シンガポール	シンガポール放送協会	1985. 8. 3
セネガル	セネガル国営放送	1985. 12. 21
ブルガリア	ブルガリアテレビジョン・ラジオ委員会	1988. 10. 31
メキシコ	テレビサ (TVA)	1989. 4. 29
トルコ	トルコ放送協会	1990. 2. 8
ベトナム	ベトナムテレビジョン	1991. 5. 3
イ ラ ン	イラン・イスラム共和国国営放送	1991. 7. 3
モンゴル	モンゴルラジオテレビジョン	1991. 8. 7
韓 国	韓国放送公社	1991. 9. 30

特 殊 切 手

(平成3年4月～平成4年3月発行)



新簡易保険制度発足記念
(3.4.1)



切手趣味週間
(3.4.19)



世界陶芸祭記念
(3.4.19)



国土緑化運動
(3.5.24)



日本水準原点100周年記念
(3.5.30)



第2回郵便切手デザインコンクール (3.5.31)



第11回世界ろう者会議記念
(寄附金付) (3.7.5)



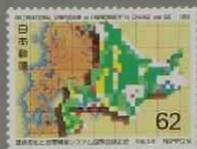
第3回超伝導国際会議記念
(3.7.19)



ふみの日 (3.7.23)



第3回世界陸上競技
選手権東京大会記念
(3.8.23)



環境変化と地理情報システム
国際会議記念 (3.8.23)



国際文通週間
(3.10.7)



国際地震サミット記念
(3.10.8)



日本茶800年記念
(3.10.31)

日本国際切手展 '91



日本国際切手展'91記念
(3.11.15)



行政相談委員制度30周年
記念 (3.11.20)



平成4年用年賀 (3.12.2)



第8回ワシントン条約
締約国会議記念
(4.3.2)



歌舞伎シリーズ第1集
(3.6.28)

歌舞伎シリーズ第2集
(3.9.27)



歌舞伎シリーズ第3集
(3.11.20)

歌舞伎シリーズ第4集
(4.2.20)



水辺の鳥シリーズ第1集
(3.6.28)

水辺の鳥シリーズ第2集
(3.9.27)



水辺の鳥シリーズ第3集
(4.1.30)

水辺の鳥シリーズ第4集
(4.3.25)

ふるさと切手



備前焼 (岡山県)
(3.4.5)



吉野ヶ里遺跡 (佐賀県)
(3.4.12)



花かげ (山梨県)
(3.4.18)



錦鯉 (新潟県)
(3.5.1)



北のロマン・花木 (北海道)
(3.5.2)



あの町この町 (栃木県)
(3.5.29)



岩手山 (岩手県)
(3.6.10)



阿波の木偶人形 (徳島県)
(3.6.26)



土佐のくじら
(高知県)
(3.6.26)



サギソウ (東京都)
(3.7.1)



都井岬と野生馬 (宮崎県)
(3.7.1)



通潤橋 (熊本県)
(3.8.1)



黒真珠と川平湾 (沖縄県)
(3.8.1)



二十世紀梨 (鳥取県)
(3.8.26)



第46回国民体育大会記念
(石川県) (3.9.2)



忍者の里・伊賀 (三重県)
(3.9.11)



めがね (福井県)
(3.10.1)



うさぎとかめ (群馬県)
(3.10.23)



神戸と風見鶏 (兵庫県)
(3.10.25)



奈良と太平記 (奈良県)
(3.10.25)