

目 次

第 1 部 総 論	1
第 1 章 通信及び情報化の現況	1
第 1 節 昭和53年度の通信の動向	2
1 通信の動向	2
2 昭和53年度の社会経済動向と通信	16
第 2 節 情報化の動向	28
1 情報化社会と情報流通センサス	29
2 情報流通の動向	31
3 我が国の情報化の展望	37
第 3 節 諸外国における情報通信の動向	38
1 通信政策及び事業運営をめぐる動向	38
2 新サービスの開発計画とその動向	44
第 2 章 通信と現代文化	53
一主として、文化としての通信の充足と 成熟の道筋と展望一	
第 1 節 主要通信メディアの成熟	54
1 主要通信メディア成熟の過程	54
2 通信の大衆化と国際化	76
第 2 節 通信の文化的機能と文化現象	88
1 通信の文化的機能	88
2 通信と文化現象	100
第 3 節 通信と現代文化の今後の潮流	116

— 2 — 目 次

1	成熟した主要通信メディアに残された諸問題	116
2	通信手段の高度化, 多様化	122
3	今後の展望	131
第2部 各 論		133
第1章 郵 便		133
第1節 概 況		133
第2節 郵便事業の現状		134
1	郵便物数の動向	134
2	郵便局等	136
3	集配施設	138
4	郵便輸送	143
5	郵便作業の機械化	145
6	要 員	146
7	郵便事業の財政	147
8	外国郵便	148
第2章 公衆電気通信		155
第1節 概 況		155
第2節 国内公衆電気通信の現状		157
1	電電公社業務	157
2	有線放送電話業務	167
第3節 国際公衆電気通信の現状		170
1	国際通信回線の現状	170
2	国際電気通信サービスの現状	173
3	営業所等設備	178

第4節 事業経営状況	178
1 国内公衆電気通信事業	178
2 国際公衆電気通信事業	184
第3章 自営電気通信	187
第1節 概況	187
1 無線通信	187
2 有線電気通信	190
第2節 分野別利用状況	195
1 警察用	195
2 航空保安用	197
3 海上保安用	201
4 気象用	203
5 防災用	204
6 航空運送事業用	210
7 海上運送事業用	210
8 港湾通信業務用	212
9 漁業用	213
10 新聞・通信用	216
11 道路管理用	217
12 鉄道事業用	218
13 電気・ガス・水道事業用	221
14 道路運送事業用	224
15 アマチュア業務用	224
16 簡易無線業務用	224
17 その他	225
第4章 データ通信	227

— 4 — 目 次

第1節 概 況	227
第2節 データ通信回線の利用状況	228
1 国内データ通信回線	228
2 国際データ通信回線	231
第3節 データ通信システム	233
1 データ通信システムの種類	233
2 国内データ通信システム	234
3 国際データ通信システム	238
第4節 情報通信事業	241
1 電電公社の情報通信事業	241
2 国際電電の情報通信事業	246
3 民間の情報通信事業	246
第5章 放送及び有線放送	250
第1節 概 況	250
1 放 送	250
2 有線放送	250
第2節 放 送	251
1 放送網の形成	251
2 放送時間	253
3 放送の受信状況	256
4 テレビジョン放送の難視聴解消	257
5 放送大学の創設	262
6 多重放送	263
7 国際放送	264
8 事業経営状況	265
第3節 有線放送	272
1 有線テレビジョン放送	272

2	有線ラジオ放送	279
第6章 周波数の監理及び無線従事者		282
第1節	周波数の監理	282
1	概 況	282
2	周波数分配	284
3	周波数割当	285
第2節	電波監視等	302
1	電波監視の内容	302
2	電波監視結果	302
3	電波障害の防止	306
第3節	無線従事者	307
1	無線従事者の種別	307
2	無線従事者国家試験施行状況	309
3	免許付与状況	311
4	無線従事者数	311
5	学校等の認定	312
6	無線従事者の養成課程の実施状況	313
第7章 技術及びシステムの研究開発		314
第1節	概 況	314
第2節	基礎技術	316
1	大規模集積回路	316
2	磁気パブル	316
3	パターン情報処理	317
第3節	宇宙通信システム	317
1	宇宙通信の現状	317
2	実験用通信衛星の開発	326

3	実験用放送衛星の開発	327
4	電離層観測衛星の運用	329
5	衛星通信の研究	330
第4節	電磁波有効利用技術	334
1	自動接続方式による沿岸無線電話	334
2	陸上移動業務の狭帯域化通信方式	336
3	無線呼出方式	337
4	車両位置自動表示システム (AVM システム)	338
5	自動車公衆無線電話方式	340
6	漏えい同軸ケーブル方式による新幹線の列車無線システム	341
7	マイクロ波帯多重通信方式	342
8	39 GHz 帯小容量 PCM 多重方式の開発	343
9	多重放送	345
10	スペクトラム拡散通信方式	348
11	リンコンベックス通信方式	348
12	自己相関関数を利用した音声処理方式 (SPAC)	349
13	直交偏波による周波数の再利用	349
14	サイトダイバシチ	350
15	40 GHz 以上の電波利用の研究	351
16	海中のレーザ通信	351
第5節	有線伝送及び交換技術	352
1	同軸ケーブル方式	352
2	光ファイバケーブル伝送方式	355
3	電子交換方式	356
第6節	データ通信システム	358
1	データ交換網	358
2	情報処理技術	359
3	データ伝送技術	363

4	データ端末技術	363
第7節	画像通信システム	364
1	ファクシミリ	365
2	行政用ファクシミリ通信システム	367
3	映像通信	367
第8節	その他の技術	370
1	電話サービスの多様化技術	370
2	通信網の信頼性向上技術	372
3	国際通信技術	372
4	通信用電源技術	374
5	船舶通信自動呼出方式（デジタルセルコール）	375
6	電離圏の観測	376
7	時間及び周波数の標準	377
第8章	国際機関及び国際協力	378
第1節	国際機関	378
1	概況	378
2	万国郵便連合（UPU）	379
3	国際電気通信連合（ITU）	382
4	国際電気通信衛星機構（INTELSAT）	389
5	国際海事衛星機構（INMARSAT）	395
6	その他の国際機関	398
第2節	国際協力	407
1	通信・放送分野における国際協力	407
2	国際協力の実績	409
3	今後の課題	429

図 表 目 次

第1部 総 論

(第1章)

第1-1-1 図	国内通信の動向	2
第1-1-2 図	国際通信の動向	6
第1-1-3 表	通信サービスの生産額	7
第1-1-4 表	通信事業の収支状況	17
第1-1-5 図	通信事業の収支率	18
第1-1-6 表	通信事業の財務比率	19
第1-1-7 表	通信関係設備投資額	20
第1-1-8 表	通信機器受注実績額	24
第1-1-9 表	家計における通信情報関係支出	26
第1-1-10 図	1世帯当たり年間通信関係支出額	27
第1-1-11 図	1世帯当たり通信関係支出、雑費支出及び 可処分所得の推移	28
第1-1-12 表	52年度情報流通センサス調査対象メディア	30
第1-1-13 図	総情報流通量の推移	32
第1-1-14 表	メディアグループ別情報流通量の推移	33
第1-1-15 図	総供給情報量に占める各メディアの割合の推移	33
第1-1-16 図	総消費情報量に占める各メディアの割合の推移	34
第1-1-17 図	情報消費率の比較（全メディア）	34
第1-1-18 表	メディアグループ別情報流通コストの推移	35
第1-1-19 表	52年度における主なメディアの情報流通コスト	36
第1-1-20 図	情報流通距離量と情報流通単位コストのメ ディア別推移（40～52年度）	36
第1-1-21 表	米国における通信法改正法案等の主要内容	40
第1-1-22 表	主要国におけるプライバシー保護立法化の動向	43
第1-1-23 表	諸外国における主要なビデオテックスシ ステムの開発動向	45
第1-1-24 表	諸外国の電子郵便	47
第1-1-25 表	各国におけるデジタル・データ網サービ スの現状	49

(第2章)

第1-2-1表	集中処理局の概要	55
第1-2-2表	集配普通郵便局新設状況	56
第1-2-3図	郵便輸送施設の変遷（1日当たり延べキロ程）	57
第1-2-4表	高速郵便専用自動車便の運行区間	58
第1-2-5表	関東郵政局管内普通郵便局局舎面積	59
第1-2-6表	住居表示実施状況の推移	59
第1-2-7図	一般加入電話の需給状況	61
第1-2-8図	一般加入電話加入数と自動化率の推移	62
第1-2-9表	5か年計画における積滞解消と全国 ダイヤル自動化	64
第1-2-10図	対外回線数の推移及び広帯域化の状況	67
第1-2-11図	国際電気通信網（直通対地及び主要ルート）	68
第1-2-12図	国際通信主要業務（電報、電話、加入電信） の取扱数及び自動化の推移	69
第1-2-13図	テレビジョン放送局数の推移	72
第1-2-14図	テレビ番組のカラー化率の推移	73
第1-2-15図	テレビジョン放送受信契約数の推移	74
第1-2-16図	FM受信機普及の推移	75
第1-2-17図	我が国における1人当たり年間郵便利用通数	76
第1-2-18図	主要国における郵便利用状況	77
第1-2-19表	郵便の利用構造（普通通常）	77
第1-2-20図	主要国における郵便利用構造	78
第1-2-21図	住宅用電話加入数及び住宅電話世帯普及率の推移	79
第1-2-22図	公衆電話機数及び普及率の推移	79
第1-2-23図	市外電話回線数の推移	81
第1-2-24図	電話機台数の国際比較	81
第1-2-25表	電話機1台当たり人口	82
第1-2-26表	1日平均国民生活時間の推移	83
第1-2-27図	テレビ受像機台数の国際比較	83
第1-2-28表	テレビ受像機1台当たり人口	84
第1-2-29図	日本経済と国際通信の伸び率	85
第1-2-30図	国際電気通信業種別利用構成の推移	86
第1-2-31図	国際通信量の対地別分布（53年度）	88
第1-2-32図	電報通数の推移	90

— 10 — 図表目次

第1—2—33図	東京における区域外へのダイヤル発信呼量の都心部、住宅地域別の時間分布	91
第1—2—34図	住宅用電話の距離段階別通話目的	92
第1—2—35表	福祉関係電話機器施設数の推移	93
第1—2—36表	NHK総合テレビ総放送時間と部門別比率(東京)	95
第1—2—37表	民放テレビ番組放送時間と部門別比率(4～6月期)	95
第1—2—38図	NHK学校放送利用率の推移	96
第1—2—39表	主要国の国際放送	99
第1—2—40図	メディア選択の理由	103
第1—2—41図	主婦の通話相手	104
第1—2—42表	小学生が電話をかけた回数(週平均)	105
第1—2—43図	中・高校生の通話内容	106
第1—2—44表	自殺問題に関する電話相談の年齢別・性別件数の推移	107
第1—2—45図	各国民の情報行動時間量(週平均の1日)	108
第1—2—46図	視聴覚メディアの発達図	109
第1—2—47表	日米の生活必需品の比較	110
第1—2—48図	テレビの文化的効用	111
第1—2—49図	テレビの社会への影響—その方向—	112
第1—2—50表	「慰安・娯楽」における各メディアの利用理由	113
第1—2—51図	メディア別1人当たり民力水準(地域別)	114
第1—2—52図	テレビとラジオの接触時間量の推移(平日)	115
第1—2—53図	ラジオの時刻別聴取状況(50年)	116
第1—2—54図	問い合わせ、苦情件数及び請求事故件数の推移	118
第1—2—55図	迷惑電話の被害経験率	119
第1—2—56図	公衆ファクシミリ網の基本構成	125
第1—2—57図	キャプテン実験システムの構成	126
第1—2—58表	諸外国における主要なテレテキストの開発動向	129

第2部 各 論

(第1章)

第2—1—1表	昭和53年度総引受郵便物数	135
第2—1—2表	郵便局数の推移	136

第2-1-3表	年度別普通郵便局舎状況	137
第2-1-4表	国別郵便ポスト普及状況	138
第2-1-5表	郵便配達区画の状況	139
第2-1-6表	郵便集配作業用機動車の配備状況	142
第2-1-7表	郵便輸送施設の現況	143
第2-1-8表	郵便輸送施設の変遷（1日当たり延べキロ程）	144
第2-1-9表	主要郵便機械配備状況	146
第2-1-10表	主要郵便機械配備状況の推移	146
第2-1-11表	郵便物数と郵便事業定員の推移	147
第2-1-12表	郵便事業の収支状況	148
第2-1-13表	53年度の外国郵便物数	149
第2-1-14図	年度別外国あて通常郵便物数	150
第2-1-15図	年度別外国あて小包郵便物数	150
第2-1-16図	年度別外国来通常郵便物数	151
第2-1-17図	年度別外国来小包郵便物数	151
第2-1-18図	本邦発着外国郵便物の地域別構成（53年度）	152
第2-1-19図	本邦発着外国通常郵便物種類別利用比（53年度）	153

(第2章)

第2-2-1図	電報通数の推移	158
第2-2-2図	加入電信加入数の推移	158
第2-2-3図	加入電話加入数の推移	160
第2-2-4図	公衆電話機数の推移	162
第2-2-5図	主な附属装置等の数の推移	162
第2-2-6図	ポケットベルの推移	163
第2-2-7図	テレホンサービスの推移	164
第2-2-8図	専用回線数の推移（D～J規格・符号品目）	167
第2-2-9表	有線放送電話施設数の年度別状況	168
第2-2-10表	有線放送電話の規模別分布状況	168
第2-2-11表	有線放送電話端末設備数等の推移	169
第2-2-12表	対外直通回線の現況	171
第2-2-13表	我が国の国際海底ケーブル	172
第2-2-14図	国際電報の取扱通数州別分布	174
第2-2-15図	国際加入電信の取扱度数州別分布	175
第2-2-16図	国際電話の取扱度数州別分布	175
第2-2-17表	国際通信の窓口機関	178

— 12 — 図 表 目 次

第 2-2-18表	電電公社の事業収支率	180
第 2-2-19表	電電公社の事業収入の推移	180
第 2-2-20表	電電公社の事業支出の推移	181
第 2-2-21表	電電公社の貸借対照表	182
第 2-2-22図	資本勘定収入の構成比推移	182
第 2-2-23表	総資本利益率等の推移	183
第 2-2-24表	有線放送電話の規模別事業収支状況	184
第 2-2-25表	国際電電の収支状況の推移	185
第 2-2-26表	国際電電の貸借対照表	186

(第 3 章)

第 2-3-1 表	用途別固定局数	187
第 2-3-2 表	電信・電話別船舶局数	189
第 2-3-3 表	聴守周波数	189
第 2-3-4 表	有線電気通信設備の年度別届出件数	191
第 2-3-5 表	有線電気通信設備共同設置の年度別許可件数	191
第 2-3-6 表	有線電気通信設備接続の年度別許可件数	192
第 2-3-7 表	有線電気通信設備他人使用の年度別許可件数	193
第 2-3-8 表	一般の有線電気通信設備の事業別設置状況	193
第 2-3-9 表	共同設置許可設備の事業別設置状況	194
第 2-3-10表	航空保安無線施設の設置状況	199
第 2-3-11表	航行援助用無線局施設状況	202
第 2-3-12図	水防道路用通信回線系統図	205
第 2-3-13表	防災行政用無線局設置状況	208
第 2-3-14図	VHF 無線電話 (国際 VHF) 利用船舶数	212
第 2-3-15表	東京湾におけるポータラジオの通信取扱状況	213

(第 4 章)

第 2-4-1 表	国内データ通信回線の利用状況	229
第 2-4-2 図	国内特定通信回線の利用状況	230
第 2-4-3 表	国際データ通信回線の利用状況	231
第 2-4-4 図	伝送可能ビット数の増加状況	232
第 2-4-5 表	音声級回線の利用状況	233
第 2-4-6 表	国内データ通信システムの年度別設置状況	234
第 2-4-7 表	国内自営システムの対象業務別設置状況(1)	236
第 2-4-8 表	国内自営システムの対象業務別設置状況(2)	237

第 2—4—9 表	国内自営システムの業種別設置状況	238
第 2—4—10 表	国際データ通信システムの設置状況	239
第 2—4—11 表	国際自営システムの対象業務別設置状況	239
第 2—4—12 表	国際自営システムの業種別設置状況	240
第 2—4—13 表	データ通信サービスの種類	241
第 2—4—14 表	販売在庫管理システムサービスの提供状況	242
第 2—4—15 表	販売在庫管理システムサービスの利用状況	242
第 2—4—16 図	販売在庫管理システムサービスのユーザの業種別内訳	243
第 2—4—17 表	科学技術計算システムサービスの提供状況	243
第 2—4—18 表	科学技術計算システムサービスの利用状況	244
第 2—4—19 図	科学技術計算システムサービスのユーザの業種別内訳	244
第 2—4—20 表	各種データ通信システムの推移	245
第 2—4—21 表	各種システムサービスの対象業務別内訳	245
第 2—4—22 表	民間の情報通信事業者の資本金からみた企業規模	247
第 2—4—23 表	民間の情報通信事業者の従業員数からみた企業規模	247
第 2—4—24 表	民間の情報通信事業者の年間売上高からみた企業規模	247
第 2—4—25 表	民間の情報通信事業者のシステムのサービス別分類	248
第 2—4—26 表	民間の情報通信事業者のサービス提供地域	248
第 2—4—27 表	民間の情報通信事業者のユーザ数別システム数	249
第 2—4—28 表	民間の情報通信事業者の端末数別システム数	249

(第 5 章)

第 2—5—1 表	放送局の設置状況	253
第 2—5—2 表	NHK の中波放送番組の放送事項別放送時間及び比率	254
第 2—5—3 表	NHK の超短波放送番組の放送事項別放送時間及び比率	254
第 2—5—4 表	NHK のテレビジョン放送番組の放送事項別放送時間及び比率	255
第 2—5—5 表	民間放送のラジオ及びテレビの 1 日当たりの放送時間	255
第 2—5—6 表	民間放送のラジオ放送番組の放送事項別放	

— 14 — 図 表 目 次

	送時間比率……………	256
第 2—5—7 表	民間放送のテレビジョン放送番組の放送事 項別放送時間比率……………	257
第 2—5—8 表	広告主の産業種別放送時間比率……………	258
第 2—5—9 表	テレビ・ラジオ接触者率の変化……………	259
第 2—5—10 表	テレビ・ラジオ平均視聴時間量……………	259
第 2—5—11 表	NHK の受信契約者数の推移……………	260
第 2—5—12 表	NHK の年度別辺地難視聴解消措置状況……………	260
第 2—5—13 表	民間放送の年度別中継局設置状況……………	261
第 2—5—14 表	NHK の損益計算書……………	266
第 2—5—15 表	NHK の経常事業収支（決算額）の推移……………	267
第 2—5—16 表	NHK の貸借対照表……………	267
第 2—5—17 表	国民総生産とラジオ・テレビ収入の推移……………	268
第 2—5—18 図	国民総生産とラジオ・テレビ収入の推移……………	270
第 2—5—19 表	民間放送事業者の収支状況……………	271
第 2—5—20 表	民間放送事業者の配当状況……………	272
第 2—5—21 表	年度別・規模別有線テレビジョン放送 施設数及び受信契約者数……………	273
第 2—5—22 表	都道府県別有線テレビジョン放送施設数……………	274
第 2—5—23 表	年度別有線テレビジョン放送許可施設数……………	275
第 2—5—24 表	運営主体別・規模別有線テレビジョン放送許可施設数……………	275
第 2—5—25 表	業務別有線テレビジョン放送許可施設数……………	276
第 2—5—26 表	同時再送信業務の目的別有線テレビジョン放送 許可施設数……………	277
第 2—5—27 表	都道府県別有線ラジオ放送施設数……………	280
第 2—5—28 表	年度別有線ラジオ放送施設数……………	280
第 2—5—29 表	業務別有線ラジオ放送施設数……………	281
 (第 6 章)		
第 2—6—1 図	電磁波のスペクトラム……………	282
第 2—6—2 表	周波数帯別の主な用途……………	283
第 2—6—3 図	無線局に対する割当周波数の推移……………	286
第 2—6—4 表	固定業務用の周波数分配状況……………	287
第 2—6—5 表	放送業務用の周波数分配状況……………	288
第 2—6—6 図	短波放送用周波数登録の年度別推移……………	289
第 2—6—7 表	VHF 帯及び UHF 帯陸上移動業務用の周	

	波数の数	290
第2-6-8表	海上移動業務用の周波数分配状況	291
第2-6-9表	航空移動業務用の周波数分配状況	293
第2-6-10表	無線測位業務用の周波数分配状況	295
第2-6-11表	気象援助、アマチュア及び標準周波数の各業務用の周波数分配状況	296
第2-6-12表	電波天文業務用の周波数分配状況	300
第2-6-13表	国際周波数登録状況	301
第2-6-14表	衛星通信系の事前公表状況	301
第2-6-15表	電波の監査状況	303
第2-6-16表	周波数帯別調査件数	303
第2-6-17表	不法無線局の摘発状況	304
第2-6-18表	電波の発射状況調査及び利用状況調査実施状況	305
第2-6-19表	電波障害原因別処理件数	306
第2-6-20表	無線従事者国家試験施行状況	308
第2-6-21表	無線従事者資格別免許付与数	310
第2-6-22表	無線従事者数	311
第2-6-23表	認定学校等一覧表	312
第2-6-24表	無線従事者の養成課程の実施状況	313

(第7章)

第2-7-1表	我が国の人工衛星一覧表	322
第2-7-2表	CS, BS, ECS -b の諸元	328
第2-7-3表	手動接続方式と自動接続方式の比較	335
第2-7-4表	新無線呼出方式と現無線呼出方式の概要比較表	338
第2-7-5表	AVM システムの方式	339
第2-7-6表	39GHz 帯小容量デジタル無線伝送システムの実験装置諸元	344
第2-7-7表	39GHz 帯小容量デジタル無線伝送システムの回線信頼度	345
第2-7-8表	行政用標準ファクシミリ仕様	368

(第8章)

第2-8-1図	万国郵便連合 (UPU) の構成	380
第2-8-2図	国際電気通信連合 (ITU) の組織	383
第2-8-3表	CCIR の研究委員会一覧	384

— 16 — 図 表 目 次

第2-8-4表	CCITT 研究委員会, プラン委員会等一覧	387
第2-8-5表	インテルサットに対する理事の出資率	392
第2-8-6図	インテルサット事務局の構成	393
第2-8-7表	インテルサットの運用衛星の配置使用状況	394
第2-8-8表	インマルサット条約及び同運用協定の署名 等の状況	396
第2-8-9図	IMCO 組織図	402
第2-8-10図	ICAO 組織図	404
第2-8-11表	53年度の郵便専門家派遣実績	418
第2-8-12表	53年度の電気通信専門家派遣実績	419
第2-8-13表	53年度の電波・放送専門家派遣実績	422
第2-8-14表	53年度電気通信関係開発調査実績	424
第2-8-15表	53年度電波・放送関係開発調査実績	425
第2-8-16表	海外電気通信訓練・研究等センタの概況	427
第2-8-17表	53年度通信分野における円借款一覧表	430