

資 料 編

資料編目次

1 概 況

資料 1-1	通信メディアの国際比較	297
資料 1-2	通信事業者の財務状況	298
資料 1-3	元年度基盤技術研究促進センター新規融資案件 (電気通信関係)	299

2 郵 便

2-1 郵便物数

資料 2-1	引受郵便物数	300
資料 2-2	引受郵便物数の推移	301
資料 2-3	電子郵便物数の推移	302
資料 2-4	広告郵便物数	302
資料 2-5	国際郵便物数の推移	303
資料 2-6	国際郵便物の地域別構成比	304

2-2 郵便事業

資料 2-7	郵便事業の財政状況の推移	304
資料 2-8	郵便物数と郵便事業定員の推移	304

2-3 郵便施設等

資料 2-9	郵便局数の推移	305
資料 2-10	郵便切手類販売所・印紙売りさばき所数の推移	305
資料 2-11	小包郵便物取次所数の推移	305
資料 2-12	普通郵便局局舎状況の推移	306
資料 2-13	郵便ポストの設置数の推移	306
資料 2-14	国別郵便ポスト普及状況	306
資料 2-15	郵便配達回数数の状況	307
資料 2-16	郵便受箱の設置数の推移	307
資料 2-17	住居表示実施済世帯数の推移	307
資料 2-18	郵便輸送施設の推移	308
資料 2-19	主要郵便機械配備状況	308
資料 2-20	郵トピア構想モデル都市におけるサービス展開状況	309

3 電気通信事業

3-1 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	311
資料3-2	電報通数の推移	314
資料3-3	加入電信契約数の推移	314
資料3-4	加入電話等契約数の推移	315
資料3-5	種類別公衆電話数の推移	316
資料3-6	船舶電話契約数の推移	316
資料3-7	航空機公衆電話数の推移	316
資料3-8	一般専用サービス回線数の推移	317
資料3-9	高速デジタル伝送サービス等の回線数の推移	318
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	319
資料3-11	企業通信ネットワークサービスの利用状況の推移	319
資料3-12	個別システムサービスのシステムの推移	320
資料3-13	国際専用回線数の推移	320
資料3-14	我が国に陸上げされている国際海底ケーブル	321
資料3-15	我が国の通信事業者が計画中の主な海底ケーブル	322
資料3-16	世界の主な海底ケーブル	323
資料3-17	NTTの収支状況	325
資料3-18	NTTの財務状況	326
資料3-19	KDDの財務状況	327
資料3-20	KDDの収支状況	328

3-2 第二種電気通信事業

資料3-21	特別第二種電気通信事業者の概要	329
資料3-22	一般第二種電気通信事業の電気通信役務別企業数	330
資料3-23	第二種電気通信事業の資本金別企業数	331
資料3-24	第二種電気通信事業の企業規模別企業数	332
資料3-25	第二種電気通信事業の売上高別企業数	332
資料3-26	第二種電気通信事業のサービス提供地域別企業数	333
資料3-27	第二種電気通信事業の契約先業種別顧客数	333
資料3-28	第二種電気通信事業の提供サービスの種類	334

3-3 有線放送電話事業

資料3-29	有線放送電話施設数及び端末設備数の推移	335
資料3-30	有線放送電話の運営主体別状況	335
資料3-31	有線放送電話の利用者数の推移	336
資料3-32	有線放送電話の利用料の状況	336
資料3-33	都道府県別有線放送電話施設数及び端末設備数	337

資料 3-34	有線放送電話の規模別状況	338
資料 3-35	有線放送電話事業の収支状況	339
3-4	安全・信頼性対策	
資料 3-36	情報通信ネットワーク安全・信頼性対策実施登録規程に 基づく登録ネットワーク一覧	340
3-5	電気通信に関する資格制度	
資料 3-37	電気通信主任技術者・資格者の種類	341
資料 3-38	電気通信主任技術者試験の合格者数	342
資料 3-39	工事担任者の種類	342
資料 3-40	工事担任者試験の合格者数	343
3-6	通信産業設備投資等実態調査（元年 9 月）	
資料 3-41	設備投資額（工事ベース）	344
資料 3-42	電気通信事業の目的別設備投資内訳	345
資料 3-43	放送事業の項目別設備投資内訳	345
4	自営電気通信	
4-1	無線通信	
資料 4-1	無線局数の推移	346
資料 4-2	利用分野別無線局数	348
資料 4-3	船舶に開設された海上移動業務用無線局等の数	350
4-2	有線電気通信	
資料 4-4	有線電気通信設備数の推移	350
4-3	分野別利用状況	
資料 4-5	航空交通管制業務用自営電気通信の利用状況	351
資料 4-6	飛行場情報提供用通信及び航空路情報提供用通信の 利用状況	351
資料 4-7	航空固定電信網の利用状況	352
資料 4-8	船舶航行援助用無線局施設状況	352
資料 4-9	日本の船位通報制度に基づく船位通報を取り扱う 海岸局の設置状況	352
資料 4-10	航空運送事業用通信の利用状況	353
資料 4-11	海上運送事業用通信の利用状況	354
資料 4-12	漁業用通信（船舶局）の利用状況	354
資料 4-13	警察用自営電気通信の利用状況	355
資料 4-14	水防・道路用通信の利用状況	356
資料 4-15	中央防災用通信網の整備状況	357
資料 4-16	防災行政用無線網の整備状況	357
資料 4-17	旅客会社等の鉄道事業用通信の利用状況	358

資料 4-18	電気・ガス・水道事業用通信の利用状況	359
資料 4-19	簡易無線業務用通信の利用状況	359
5 放送事業		
5-1 放送		
資料 5-1	放送種類別放送局数の推移	360
資料 5-2	NHKの放送種類・放送事項別放送時間及び放送時間比率	362
資料 5-3	民間放送の放送種類別 1日当たり放送時間	363
資料 5-4	民間放送の放送種類・放送事項別放送時間比率	363
資料 5-5	ラジオ及びテレビジョン接触者率の推移	364
資料 5-6	ラジオ及びテレビジョン平均視聴時間量	365
資料 5-7	NHKの放送受信契約数の推移	365
資料 5-8	辺地難視聴残存世帯数の現状	366
資料 5-9	都市受信障害残存世帯数の推移	366
資料 5-10	民間放送の中継局建設数の推移	366
資料 5-11	都市受信障害解消世帯数の概要	367
資料 5-12	テレビジョン音声多重放送の実施状況	367
資料 5-13	文字放送の実施状況	368
資料 5-14	超短波音声多重放送の実施状況	368
資料 5-15	緊急警報放送システムの実施状況	369
資料 5-16	放送大学の学生数の推移	370
資料 5-17	国際放送の状況	371
資料 5-18	NHKの収支状況	372
資料 5-19	NHKの経常事業収支の推移	373
資料 5-20	NHKの財務状況	373
資料 5-21	民間放送の収支状況	374
資料 5-22	民間放送の営業収入等の推移	375
5-2 有線テレビジョン放送		
資料 5-23	規模別有線テレビジョン放送施設及び受信契約者数の推移	376
資料 5-24	都道府県別有線テレビジョン放送施設数	377
資料 5-25	規模・運営主体別有線テレビジョン放送許可施設数	378
資料 5-26	業務内容別有線テレビジョン放送許可施設数及び構成比の推移	378
資料 5-27	自主放送を行う有線テレビジョン放送施設数及び受信契約者数の推移	379
資料 5-28	有線テレビジョン放送許可施設の料金の状況	379
資料 5-29	自主放送を行う大規模CATVの状況	380
資料 5-30	都市型CATVの許可状況	381

5-3	有線ラジオ放送	
資料5-31	有線ラジオ放送施設数の推移	383
資料5-32	業務内容別有線ラジオ放送施設数及び構成比	383
6	周波数管理及び無線従事者	
6-1	周波数管理	
資料6-1	電波の周波数帯別の代表的な用途	384
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。）	386
資料6-3	宇宙無線通信業務用の周波数分配状況	388
資料6-4	固定業務への周波数割当状況	390
資料6-5	放送業務への周波数割当状況	391
資料6-6	VHF帯及びUHF帯陸上移動業務用の周波数の数	392
資料6-7	航空移動業務への周波数割当状況	392
資料6-8	無線測位業務への周波数割当状況	393
資料6-9	宇宙無線通信業務への周波数割当状況	393
資料6-10	その他の業務への周波数割当状況	394
資料6-11	宇宙通信関係の周波数の通告等の流れ	395
資料6-12	地上局の周波数の通告等の流れ	396
資料6-13	短波放送の通告等の流れ	397
資料6-14	国別用途別事前公表一覧表	398
6-2	電波監視等	
資料6-15	国内無線局の電波の監査状況	399
資料6-16	外国無線局の電波の監査状況	399
資料6-17	混信状況調査件数	399
資料6-18	不法無線局の措置状況	400
資料6-19	電波発射状況調査及び電波利用状況調査件数	400
資料6-20	国際監視の実施状況	400
資料6-21	電波障害原因別処理件数	401
資料6-22	不要電波障害に関する苦情・相談等申告事例	402
資料6-23	諸外国における生体に対する電磁波の防護指針の一例 （周波数範囲30MHz～300MHzの場合）	403
6-3	無線通信に関する資格制度	
資料6-24	資格別無線従事者国家試験施行状況	404
資料6-25	無線従事者資格別免許付与数	406
資料6-26	資格別無線従事者数の推移	407
資料6-27	認定学校等の状況	408
資料6-28	資格別無線従事者養成課程の実施状況	409

資料 6-29 船舶局無線従事者証明書数（累計） 409

7 技術開発

7-1 研究開発機関及び審議会

資料 7-1 各研究所の研究者数と予算 410
資料 7-2 電気通信技術審議会答申 410

7-2 基礎技術

資料 7-3 電気通信分野で公的支援を必要とする研究開発課題 412
資料 7-4 電気通信フロンティア研究開発の概要 415

7-3 宇宙通信技術

資料 7-5 技術開発及び実用の分野の人工衛星（運用中） 416
資料 7-6 技術開発及び実用の分野の人工衛星（計画） 420
資料 7-7 科学研究分野の人工衛星（運用中） 422
資料 7-8 科学研究分野の人工衛星（計画） 422
資料 7-9 C S-3 及び B S-3 の概要 426
資料 7-10 B S-3 の開発スケジュール 427
資料 7-11 通信方式の研究状況 428
資料 7-12 衛星管制の研究状況 429
資料 7-13 高精度姿勢検出及びアンテナ制御の研究状況 429
資料 7-14 マルチビームアンテナの研究状況 430
資料 7-15 航空・海上衛星技術の研究状況 430
資料 7-16 衛星による高精度時刻比較の研究状況 431
資料 7-17 衛星間通信技術の研究状況 431

7-4 電磁波有効利用技術

資料 7-18 デジタル陸上移動通信方式の研究状況 432
資料 7-19 準マイクロ波帯における陸上移動通信システムの研究状況 432
資料 7-20 40GHz 以上の電波利用の研究状況 433
資料 7-21 実用化されている信号方式の概要 434
資料 7-22 テレビジョン放送用周波数の高密度割当の動向 434
資料 7-23 ファクシミリ多重放送の技術動向 435
資料 7-24 E D T V の技術動向 436
資料 7-25 F M 多重放送の技術動向 436
資料 7-26 放送衛星によるテレビジョン放送の有料方式の技術動向 437
資料 7-27 放送衛星によるデータ伝送の技術動向 437
資料 7-28 ハイビジョンの技術動向 438
資料 7-29 現行テレビジョン方式とハイビジョンの
スタジオ規格の比較 438
資料 7-30 通信衛星を用いた衛星放送サービスの技術動向 439

資料 7-31	V L B I による高精度測位技術動向	440
資料 7-32	電波・音波大気リモートセンシング装置の技術動向	441
資料 7-33	マイクロ波リモートセンシングの技術動向	441
資料 7-34	レーザリモートセンシングの技術動向	442
7-5	有線伝送及び交換技術	
資料 7-35	符号化方式等	443
資料 7-36	多重変換方式	443
資料 7-37	主な中継伝送方式	444
資料 7-38	デジタル加入者線伝送方式の種類	444
資料 7-39	デジタル交換機の開発経緯	445
7-6	データ通信システム	
資料 7-40	データ交換の開発経緯	445
資料 7-41	データ通信システムのハードウェア技術の動向	446
資料 7-42	データ通信システムのソフトウェア技術の動向	447
資料 7-43	データ通信システムの機密保護技術の動向	447
資料 7-44	データ宅内装置技術の動向	448
7-7	各種通信技術	
資料 7-45	ファクシミリ通信技術の動向	449
資料 7-46	ファクシミリ通信技術の標準化の動向	449
資料 7-47	ビデオテックス通信技術の動向	450
資料 7-48	ビデオテックス通信技術の標準化の動向	450
資料 7-49	テレテックス通信技術の動向	451
資料 7-50	テレテックス通信技術の標準化の動向	451
資料 7-51	テレライティング技術の動向	452
資料 7-52	テレライティングの技術の標準化の動向	452
資料 7-53	メッセージ通信システムの動向	453
資料 7-54	メッセージ通信システムの標準化の動向	453
資料 7-55	パーソナル・コンピュータ通信技術の動向	454
資料 7-56	パーソナル・コンピュータ通信技術の標準化の動向	454
資料 7-57	画像応答システム技術の動向	455
資料 7-58	テレビ電話技術の動向	455
資料 7-59	テレビ電話技術の標準化の動向	455
資料 7-60	テレビ会議技術の動向	456
資料 7-61	テレビ会議技術の標準化の動向	456
資料 7-62	ディレクトリシステム技術の動向	457
資料 7-63	ディレクトリシステム技術の標準化の動向	457
資料 7-64	ホームバスシステムの標準化動向	458
資料 7-65	ホームバスシステムの標準化体制とその分担	459
資料 7-66	電話サービスの多様化技術の動向	459

— viii — 資料編目次

資料 7-67	I S D Nサービスの動向	460
資料 7-68	通信網の安全・信頼性向上技術の動向	460
資料 7-69	通信用電源の技術開発の動向	461
資料 7-70	通信用線路土木の技術開発の動向	462
資料 7-71	電波予報・警報の技術動向	463
資料 7-72	周波数、時刻及び時間間隔の標準の技術動向	464
資料 7-73	成層圏無線中継システムの技術動向	465
7-8	基準認証制度等	
資料 7-74	用途別高周波利用設備許可件数(累計)の推移	466
資料 7-75	高周波利用設備の機種別型式指定・確認件数	467
資料 7-76	無線設備の較正・性能試験の処理件数	467
資料 7-77	端末機器技術基準等適合認定状況	468
資料 7-78	技術基準適合証明の証明数	469
資料 7-79	無線機器の型式検定合格機器の件数	470
資料 7-80	新システム導入に係るガット・スタンダード協定に 基づく通報等の手続	471
資料 7-81	ガット通報件数	471

8 国際機関及び国際協力

8-1 国際機関

資料 8-1	UPUの構成	472
資料 8-2	UPUの活動状況	473
資料 8-3	APPUの構成	473
資料 8-4	ITUの組織図	474
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	475
資料 8-6	国際無線通信諮問委員会(CCIR)の活動状況	475
資料 8-7	国際電信電話諮問委員会(CCITT)の活動状況	476
資料 8-8	電気通信開発センターの組織等	478
資料 8-9	INTELSATの組織図	479
資料 8-10	インテルサットの提供サービス別収入構成比	480
資料 8-11	インテルサット運用衛星の配置及び使用状況	480
資料 8-12	インテルサットの活動状況	481
資料 8-13	INMARSATの組織図	482
資料 8-14	インマルサットの提供サービス	482
資料 8-15	インマルサット運用衛星の配置	483
資料 8-16	インマルサットの活動状況	483
資料 8-17	APTの組織図	484

資料 8-18	A P Tの活動状況	484
資料 8-19	E S C A Pの組織図	485
資料 8-20	I M Oの組織図	486
資料 8-21	I M Oの活動状況	487
資料 8-22	I C A Oの組織図	488
資料 8-23	O E C Dの組織図	489
資料 8-24	O E C D/I C C P委員会の主要活動状況	490
資料 8-25	G A T Tの機構図	492
資料 8-26	サービス貿易に関する交渉グループ（G N S）の 1989年における主要活動状況	493
8-2	国際協力	
資料 8-27	研修員の受入れ人員の推移	494
資料 8-28	郵政事業関係研修員の受入れ人員の推移	494
資料 8-29	郵政事業関係集団研修の実施状況	494
資料 8-30	電気通信関係研修員の受入れ人員の推移	495
資料 8-31	電気通信関係集団研修の実施状況	495
資料 8-32	放送関係研修員の受入れ人員の推移	496
資料 8-33	放送関係集団研修の実施状況	497
資料 8-34	第三国研修の実施状況	497
資料 8-35	帰国研修員巡回指導	498
資料 8-36	郵政事業関係専門家の派遣人員の推移	498
資料 8-37	郵政事業関係専門家の派遣状況	499
資料 8-38	電気通信関係専門家の派遣人員の推移	499
資料 8-39	電気通信関係専門家の派遣状況	499
資料 8-40	放送関係専門家の派遣人員の推移	501
資料 8-41	放送関係専門家の派遣状況	501
資料 8-42	プロジェクト方式技術協力の実施状況	502
資料 8-43	プロジェクト方式技術協力による実績の推移	503
資料 8-44	通信分野における開発調査件数及び派遣人員の推移	503
資料 8-45	通信分野における開発調査の実施状況	503
資料 8-46	通信分野における単独機材供与の実施状況	504
資料 8-47	技術協力の実施状況	505
資料 8-48	通信分野における円借款の推移	506
資料 8-49	通信分野における円借款の実施状況	506
資料 8-50	通信分野における無償資金協力の推移	508
資料 8-51	通信分野における無償資金協力の実施状況	508
資料 8-52	通信分野における無償資金協力の基本設計調査実施状況	510
資料 8-53	資金協力の実施状況	512
資料 8-54	資金供与額	513

— x — 資料編目次

資料 8-55	資金協力供与額推移	513
資料 8-56	二国間の科学技術協力協定の締結状況	514
資料 8-57	郵政省の協力状況	515
資料 8-58	NTTにおける技術協力覚書等の締結状況（途上国との 締結のみ）	516
資料 8-59	KDDにおける技術協力覚書等の締結状況	517
資料 8-60	NHKにおける協力協定・覚書等の締結状況 （途上国との締結のみ）	517