

## 目 次

## 本 編

<b>第1章 平成4年情報通信の現況</b> .....	1
<b>第1節 情報通信サービスの動向</b> .....	1
1 国内情報通信サービスの動向.....	1
(1) 国内電気通信サービス.....	2
(2) 放送サービス.....	32
(3) 郵便サービス.....	42
2 国際情報通信サービスの動向.....	48
(1) 国際電気通信サービス.....	48
(2) 国際放送.....	61
(3) 国際郵便サービス.....	62
<b>第2節 情報通信経済の動向</b> .....	65
1 通信事業の動向.....	65
(1) 電気通信事業及び放送事業の動向.....	67
(2) 通信事業の経営動向.....	70
(3) 通信事業の設備投資動向.....	86
(4) 経済波及効果.....	99
2 情報通信経済の状況.....	104
(1) 生産額及び雇用の動向.....	104
(2) 個別産業の動向.....	107
<b>第3節 情報化の動向</b> .....	112
1 情報流通の動向.....	112

(1) 全国の情報流通の動向	112
(2) 地域の情報流通の動向	118
(3) 国別情報流通の動向	132
2 情報化の進展状況	137
(1) 家庭の情報化	137
(2) 産業の情報化	141
(3) 社会の情報化	150
<b>第2章 情報通信政策の動向</b>	161
<b>第1節 情報通信政策の展開</b>	161
1 21世紀にむけた新たな情報通信基盤の整備について	161
2 情報通信の高度化を目指して	162
3 情報通信による豊かさゆとりのある生活環境の整備	163
(1) 身体障害者の通信・放送サービス利用の円滑化	163
(2) 高齢化社会に対応した情報通信政策	164
(3) 家庭向け情報通信サービスの在り方	164
(4) 情報通信による就業環境の改善	166
4 情報通信による環境問題への対応	167
(1) 郵政省の環境問題への取組について	167
(2) 環境監視のための技術開発・国際協力	169
(3) 環境にやさしい郵政事業の推進	170
5 情報通信による国土の均衡ある発展	171
(1) 多極分散型国土形成の推進	171
(2) 国会等の移転への対応	171
(3) 地方拠点都市地域の整備	172
(4) 大阪湾臨海地域の開発整備	173
6 地域情報化の推進	175

(1) 電気通信格差是正事業の推進 .....	175
(2) テレトピア指定地域の追加 .....	176
(3) 人材研修事業の推進 .....	176
(4) 民活法施設整備事業の推進 .....	180
(5) 地域振興のための電波利用 .....	180
7 電気通信産業振興のための環境整備 .....	183
(1) 5年度税制改正について .....	183
(2) 5年度無利子融資について .....	184
(3) 5年度財政投融資について .....	184
(4) 基盤技術研究促進センターの出融資について .....	184
(5) 新しい通信・放送サービスの振興 .....	187
8 宇宙通信政策の展開 .....	189
<b>第2節 電気通信の健全な発展 .....</b>	<b>190</b>
1 電気通信事業政策の着実な推進 .....	190
(1) NTTの在り方に関する政府措置の推進 .....	190
(2) 移動機売り切り制度の導入について .....	193
(3) 近距離通話の在り方について .....	194
(4) 施設整備事業（電気通信基盤充実事業）の推進 .....	195
(5) 電気通信システムの安全・信頼性の確保 .....	196
2 電波利用の促進 .....	196
(1) 電波利用料制度の創設 .....	196
(2) 周波数資源の開発 .....	198
(3) 移動体通信の普及促進 .....	200
(4) その他の電波利用システムの普及促進 .....	202
(5) GMDSSの推進 .....	204
<b>第3節 放送政策の新たな展開 .....</b>	<b>205</b>

1	放送メディアの多様化に向けて	205
(1)	放送衛星3号(BS-3)後継機の段階における 衛星放送の在り方について	205
(2)	ハイビジョンの普及促進	206
(3)	通信衛星を利用する放送(CS放送)の開始	207
(4)	ケーブルテレビの普及促進	209
(5)	コミュニティ放送の開始	209
2	放送ソフトの充実のために	210
(1)	放送番組普及センター施設整備事業及び映像ソフト 交流促進施設整備事業の推進	210
(2)	ケーブルテレビの放送番組の充実	211
3	放送の利用格差の是正に向けて	212
(1)	公共投資による民放テレビ放送等の難視聴解消事業	212
(2)	視聴覚障害者向け放送番組の充実	213
4	放送の国際化への対応	213
<b>第4節</b>	<b>郵便事業・郵便局ネットワークの新たな展開</b>	<b>215</b>
1	郵便事業運営基盤の整備・充実	215
(1)	郵便処理システムの情報機械化の推進	215
(2)	郵便物の増加に対応する要員の確保	215
(3)	昼間帯不在家庭に対する効果的な配達・交付の推進	216
2	豊かな暮らしづくりに向けた郵便サービスの提供	216
(1)	ふるさと小包情報システムの導入	216
(2)	個人間通信の振興	217
(3)	高度情報社会の実現に貢献するサービスの開発	218
3	郵便局ネットワークの活用による地域・国際社会への貢献	218
<b>第5節</b>	<b>情報通信に関する国際政策の充実</b>	<b>227</b>

1 国際的な調整と協調への積極的な対応 .....	227
(1) 国際的な電気通信政策の方向 .....	227
(2) GATTの動向 .....	228
(3) OECD/ICCP委員会の動向 .....	229
(4) ITUの動向 .....	230
(5) UPUの動向 .....	232
(6) 国際衛星通信をめぐる動向とその対応 .....	232
(7) 二国間郵政定期協議の推進 .....	234
2 国際協力の推進 .....	235
(1) ODAによる実績 .....	235
(2) アジア・太平洋地域における国際協力 .....	236
(3) 旧ソ連諸国及び東欧諸国への支援 .....	238
(4) 政策対話の推進 .....	239
(5) 国際協力のフォローアップ施策 .....	240
(6) 郵便分野における国際協力の推進 .....	240
(7) 我が国の行う国連平和維持活動に対する協力 .....	240
(8) パートナーズ計画 .....	241
<b>第6節 技術開発・標準化の一層の推進 .....</b>	<b>242</b>
1 次世代を支える技術開発の促進 .....	242
(1) 情報通信技術に関する研究開発指針 .....	242
(2) 電気通信分野における研究開発体制の整備 .....	242
(3) 電気通信フロンティア研究開発の推進 .....	243
(4) 広帯域ISDN構築の推進 .....	244
(5) デジタル映像技術の開発推進 .....	245
(6) デジタル音声放送技術の開発推進 .....	246
(7) 宇宙通信技術開発の推進 .....	246

(8) 首都圏広域地殻変動観測施設の整備 .....	250
(9) 郵便システムの技術開発推進 .....	251
2 重要性を増す標準化の推進 .....	252
(1) 電気通信の標準化推進に対する取組 .....	252
(2) 電気通信標準化部門への寄与 .....	254
(3) O S I の普及 .....	254
(4) 相互接続性確保のためのH A T S 推進会議の推進 .....	255
(5) アジア・太平洋地域における標準化活動 .....	256
<b>第3章 映像新時代を迎える情報通信 .....</b>	<b>257</b>
<b>第1節 映像メディアの発展と現代社会 .....</b>	<b>258</b>
1 映像メディアの発展の歴史 .....	258
(1) 映像メディアの発展の歴史 .....	260
(2) 現代社会の映像メディア .....	261
2 現代社会における映像 .....	262
(1) 政治・社会と映像 .....	262
(2) 産業・経済活動と映像 .....	262
(3) 文化・生活様式と映像 .....	263
<b>第2節 映像系情報通信の動向 .....</b>	<b>265</b>
1 映像系情報通信の利用動向 .....	265
(1) 家庭における利用動向 .....	265
(2) 産業分野における利用動向 .....	271
(3) 社会（公共分野・文化）における利用動向 .....	282
2 映像市場等の動向 .....	293
(1) 映像メディアの市場規模 .....	293
(2) 映像ソフトの制作動向 .....	297
(3) 映像ソフトの流通動向 .....	302

(4)	産業分野における業際化の動向	307
3	技術開発の動向	310
(1)	表示及び入力技術	310
(2)	蓄積技術	313
(3)	圧縮技術	314
(4)	画像処理技術及び制作技術	315
(5)	交換及び伝送技術	316
4	海外の動向	319
(1)	新しいテレビをめぐる動向	319
(2)	衛星放送をめぐる動向	320
(3)	ケーブルテレビをめぐる動向	320
(4)	広帯域 I S D N 等次世代通信網をめぐる動向	323
(5)	映像ソフトをめぐる動向	325
<b>第3節</b>	<b>映像系情報通信の課題と政策</b>	<b>327</b>
1	総合的な政策の推進	327
(1)	メディア融合への対応	327
(2)	総合的な放送政策の推進	328
2	情報通信インフラ整備の推進	329
(1)	情報通信インフラ整備の状況	329
(2)	情報通信インフラ整備のための環境整備	329
3	映像ソフトの充実に向けた支援	331
(1)	制作及び流通環境の整備	331
(2)	円滑かつ適切な権利処理体制の構築	332
(3)	ソフト保存事業の充実	332
(4)	マルチメディアソフトをめぐる環境の整備	333
4	映像における地域の情報化の推進	333

(1) 民間テレビジョン放送の多局化 .....	333
(2) ケーブルテレビの発達・普及の促進 .....	334
(3) ハイビジョン・シティ構想の推進 .....	334
5  利用機会均等化等の推進 .....	335
(1) 難視聴の解消 .....	335
(2) 視聴覚障害者向け放送番組の充実 .....	336
6  環境及び生活環境への貢献 .....	337
(1) 環境への貢献 .....	337
(2) 生活環境への貢献 .....	338
7  映像を活用した国際交流の促進 .....	339
(1) 国際的な相互理解の促進 .....	339
(2) 「国境を越えるテレビ」 .....	340
8  技術開発の推進 .....	342
(1) 先端的・先導的技術の開発 .....	342
(2) 標準化の推進 .....	349
(3) デジタル映像システムの研究開発 .....	351
9  映像系情報通信の発展と新たな課題 .....	353
<b>第4節 映像新時代の発展とマルチメディアの推進 .....</b>	<b>354</b>
1  今後の展望 .....	354
(1) 現代社会における映像新時代の位置づけ .....	354
(2) 映像新時代の進展と生活大国の実現 .....	355
(3) 映像新時代の進展と情報通信環境の変化 .....	358
2  21世紀に向けた課題 .....	359
(1) インフラストラクチャの整備 .....	359
(2) 映像ソフトの制作振興 .....	361
(3) 技術開発の促進 .....	361

（４） 総合的政策の推進 .....	362
付表・付注 .....	365
図の基礎資料 .....	376
資 料 編 .....	401

## 図表目次

### (第1章)

第1-1-1 図	国内通信の動向	2
第1-1-2 図	事務用・住宅用一般加入電話契約数及び伸び率（前年同期比）の推移	4
第1-1-3 図	長距離系新第一種電気通信事業者の電話サービス提供地域	5
第1-1-4 表	1人当たり及び1加入契約当たりの電話利用状況	7
第1-1-5 図	NTT、新事業者の県間通話回数におけるシェア（3年度）	8
第1-1-6 図	電話サービス 距離段階別通話回数及び通話時間（3年度）	9
第1-1-7 図	電話サービス 通話時間別通話回数（3年度）	11
第1-1-8 図	電話サービス 時間帯別通話回数（3年度）	12
第1-1-9 図	ファクシミリ通信網サービス契約数の推移	13
第1-1-10 図	無線呼出し契約数及び新事業者のシェアの推移	14
第1-1-11 図	自動車・携帯電話契約数及び新事業者のシェアの推移	15
第1-1-12 図	高速デジタル伝送サービス回線数及び新事業者のシェアの推移	19
第1-1-13 図	一般専用サービス回線数の推移	20
第1-1-14 図	デジタルデータ伝送サービス回線数の推移	21
第1-1-15 図	ISDNサービス契約回線数及び提供地域数の推移	23
第1-1-16 図	電報通数の推移	26
第1-1-17 図	企業向けサービス価格指数の推移	28
第1-1-18 表	4年度における主な通信料金の低廉化・多様化の状況	29
第1-1-19 図	民間放送事業者によるテレビジョン及びラジオ放送の放送時間（1日当たり）	33
第1-1-20 図	NHKによるチャンネル別平均放送時間（1日当たり）	34
第1-1-21 図	放送局数の推移	34
第1-1-22 図	衛星放送受信契約数の推移	35
第1-1-23 表	CS放送事業者の概要	37
第1-1-24 図	ケーブルテレビ受信契約数及び施設数の推移	38
第1-1-25 図	都市型ケーブルテレビの推移	39
第1-1-26 図	地上系民間テレビジョン放送用周波数割当の現状	40
第1-1-27 図	民間FM放送用周波数割当の現状	41

第1-1-28図	内国郵便物数の推移	43
第1-1-29図	コンピュータ発信型電子郵便の引受物数の推移	46
第1-1-30図	郵便局及び郵便ポスト設置数の推移	47
第1-1-31図	国際通信の動向	49
第1-1-32図	取扱地域別国際電話取扱数比（通信分數）	50
第1-1-33図	国際専用回線サービスの推移	53
第1-1-34図	取扱地域別国際専用回線数	54
第1-1-35図	世界の国際電気通信網	58
第1-1-36表	4年度における光海底ケーブルの建設保守協定の締結状況	59
第1-1-37図	企業向けサービス価格指数の推移	60
第1-1-38表	国際放送の中継局別放送時間数	61
第1-1-39図	国際郵便の引受郵便物数の推移	63
第1-2-1図	通信市場の動向	65
第1-2-2表	主な通信事業者数	66
第1-2-3図	電気通信事業者の地域別本社所在地数比の比較	69
第1-2-4表	通信事業者等の財務状況	70
第1-2-5表	第一種電気通信事業営業収益の推移	71
第1-2-6表	NTTの経営状況	73
第1-2-7表	3年度NTTの電話役務損益明細表	74
第1-2-8表	長距離系新第一種電気通信事業者の経営状況	75
第1-2-9表	地域系新第一種電気通信事業者の経営状況	77
第1-2-10表	衛星系新第一種電気通信事業者の推移	77
第1-2-11表	新自動車・携帯電話事業者の経営状況	78
第1-2-12表	新無線呼出し事業者の経営状況	79
第1-2-13表	KDDの経営状況	81
第1-2-14表	国際新第一種電気通信事業者の経営状況	82
第1-2-15表	NHKの経営状況（一般勘定）	83
第1-2-16表	民間放送の経営状況	84
第1-2-17表	郵便事業の経営状況	85
第1-2-18図	主な通信事業体の設備投資額の推移	86
第1-2-19図	設備投資額（対前年度比）	87
第1-2-20図	業種別設備投資4年度計画（対前年度比）	87
第1-2-21表	第一種電気通信事業者の設備投資額	88
第1-2-22表	第二種電気通信事業者の設備投資額	90
第1-2-23表	放送事業者の設備投資額	90
第1-2-24図	業界景気の見通し	91
第1-2-25表	研究開発費	92

第1-2-26図	当該事業部門の売上高に占める研究開発の割合	93
第1-2-27表	第一種電気通信事業の長期資金調達・運用状況	94
第1-2-28表	特別第二種電気通信事業の長期資金調達・運用状況	95
第1-2-29表	一般第二種電気通信事業の長期資金調達・運用状況	95
第1-2-30表	民間放送事業の長期資金調達・運用状況	96
第1-2-31表	ケーブルテレビ事業の長期資金調達・運用状況	96
第1-2-32表	人材確保の状況（電気通信事業）	98
第1-2-33表	人材確保の状況（放送事業）	98
第1-2-34図	3年度における電気通信事業・放送事業の設備投資 による経済波及効果	99
第1-2-35図	電気通信基盤充実事業（3年度～5年度）による 経済波及効果	101
第1-2-36図	3年度における情報通信公共投資事業の投資による 経済波及効果	103
第1-2-37図	情報通信経済の部門構成	104
第1-2-38図	情報通信産業と我が国経済の生産額の推移	105
第1-2-39図	情報通信産業の国内生産額の推移	106
第1-2-40図	情報通信産業の雇用者数の推移	107
第1-2-41図	通信機器受注・出荷額等	108
第1-2-42表	4年のメディア別広告費	109
第1-3-1表	情報流通量の定義	113
第1-3-2図	情報流通量等の推移	114
第1-3-3表	情報流通センサス3年度分調査結果概要表	115
第1-3-4図	情報選択係数の推移	116
第1-3-5図	各情報量のメディア構成	117
第1-3-6図	都道府県別発信情報量	119
第1-3-7図	県内総生産及び情報流通量の変動係数の推移	120
第1-3-8図	メディアグループ別発信情報量の変動係数の推移	120
第1-3-9図	都道府県別一人当たりの選択可能情報量	121
第1-3-10図	各地域の一人当たり情報流通量の比較	123
第1-3-11図	一人当たり発信情報量の地域格差の推移	124
第1-3-12図	一人当たり選択可能情報量と一人当たり県民所得との関係	125
第1-3-13図	同一MA内に終始する通話の比率（全国平均）	127
第1-3-14図	同一MA内に終始する通話の比率（地域ブロック別平均）	127
第1-3-15図	同一都道府県内に終始する通話の比率（通話回数）	128
第1-3-16図	地域ブロック内通話終始比率（通話回数）	129
第1-3-17表	都道府県間通話の交流状況	130

第1-3-18図	地域ブロック間通話の交流状況（通話回数）	132
第1-3-19図	国別発信情報量	133
第1-3-20図	国別発信情報量（対話を除く総計）	134
第1-3-21図	国別国民一人当たり選択可能情報量	135
第1-3-22図	一人当たり選択可能情報量と一人当たりGDPの関係	136
第1-3-23図	家庭の情報化指標	138
第1-3-24図	情報支出指標を構成する各系の推移	139
第1-3-25図	情報入手可能性指標を構成する各系の推移	140
第1-3-26図	装備指標の推移	142
第1-3-27図	利用指標の推移	143
第1-3-28表	従業員規模別・業種別の1企業当たり通信回線数と 回線容量	144
第1-3-29図	従業員規模別・業種別の1企業当たり通信回線数	144
第1-3-30図	従業員規模別・業種別の1企業当たり通信回線容量	145
第1-3-31図	情報通信ネットワークによる業務処理の割合	146
第1-3-32図	ネットワークシステムにかかわる減価償却費の割合	148
第1-3-33図	ネットワークシステムにかかわる人件費の割合	149
第1-3-34表	情報通信ネットワークの利用による効果	150
第1-3-35表	今後ネットワーク化を図っていく上での阻害要因	151
第1-3-36表	社会における情報化例	152
第1-3-37図	総合行政情報提供の例	152
第1-3-38図	郵政省オンライン広報システム	153
第1-3-39図	生涯学習情報ネットワークの例	155
第1-3-40図	在宅老人コミュニケーションシステムの例	158

（第2章）

第2-1-1図	新首都の4つの機能と情報通信ニーズ	172
第2-1-2図	大阪湾臨海地域開発整備法の施策スキーム	174
第2-1-3表	テレトピア追加指定地域の計画概要	177
第2-1-4表	電波利用プロジェクトの地域別概要	181
第2-1-5図	救急車からの医療データ伝送システム	182
第2-1-6表	5年度情報通信分野における主な税制改正の概要	183
第2-1-7表	情報通信分野におけるNTT-Cタイプ無利子融資 制度の概要	185
第2-1-8表	平成5年度情報通信分野における財政融資制度の概要	186
第2-1-9表	基盤技術研究促進センターの4年度新規出資案件	

	(電気通信関係) .....	188
第2-1-10表	基盤技術研究促進センターの4年度新規融資案件 (電気通信関係) .....	188
第2-2-1表	NTTの在り方に関する政府措置の推進状況の概要 .....	192
第2-3-1図	ハイビジョン・シティモデル都市の指定状況 .....	208
第2-4-1図	ふるさと小包の利用状況 .....	217
第2-4-2図	活き活き情報交流サービスのシステム図 .....	220
第2-4-3表	活き活き情報交流サービスの情報提供都市 .....	220
第2-4-4図	郵便切手等の海外販売概要図 .....	221
第2-5-1表	二国間郵政定期協議の開催状況 .....	234
第2-5-2表	通信分野におけるODA実績 .....	235
第2-5-3表	旧ソ連諸国・東欧諸国関係施策 .....	238
第2-6-1図	宇宙通信システムの信頼性向上に関する研究 .....	249
第2-6-2図	首都圏広域地殻変動観測システムの概念図 .....	251
第2-6-3図	電気通信分野における日・米・欧の標準化機関 .....	253
(第3章)		
第3-1-1表	映像に関する主な出来事 .....	259
第3-2-1図	主なメディアの利用時間の推移 .....	266
第3-2-2図	家庭でのテレビゲームの参加実態 .....	267
第3-2-3表	家庭でのテレビゲームの性及び年代別参加率(3年) .....	268
第3-2-4表	家庭における映像利用 .....	268
第3-2-5表	産業分野における主な先進的映像の利用事例 .....	272
第3-2-6表	テレビ会議システムの主な利用事例 .....	280
第3-2-7表	社会における映像利用 .....	282
第3-2-8図	立体ハイビジョンによる手術模様の中継例 .....	284
第3-2-9図	東京都における防災システムの例 .....	288
第3-2-10図	映像メディアの市場 .....	293
第3-2-11図	映画ソフトの利用の流れ .....	303
第3-2-12図	映像ソフトの輸出入額 .....	306
第3-2-13表	映像ソフトの輸出入額 .....	307
第3-2-14表	ディスプレイの方式 .....	311
第3-2-15表	映像/文字情報の持つ情報量 .....	315
第3-2-16図	高速デジタル同期伝送方式の階層構造 .....	317
第3-2-17表	海外の動向 .....	319
第3-2-18表	欧州において複数の国を対象としている主な衛星利用	

	テレビチャンネル .....	321
第3-2-19図	アストラ1Aのビームカバレッジ .....	322
第3-2-20表	欧州の主な国のケーブルテレビ普及状況 .....	323
第3-2-21表	ギガビット通信網のテストベッド構想 .....	324
第3-3-1表	各放送メディアの特性 .....	330
第3-3-2表	次世代通信網整備のための各種支援措置 .....	331
第3-3-3図	アジアサット衛星の受信可能地域 .....	341
第3-3-4図	映像技術の発展方向 .....	348



## 平成5年版通信白書の発表に当たって

今年は、昭和28年に、日本で初めてテレビジョン放送が開始されてから、ちょうど40年を迎える記念すべき年に当たります。

今日では、通信衛星を始めとする情報通信網の整備などにより、映像情報が国境を越え、世界中で起きている出来事を瞬時に、しかもリアルに家庭において接することが可能になっています。

また、映像メディアは、コンピュータグラフィックスや仮想現実感などの新しい映像技術の登場や情報通信との融合を通じて、娯楽、文化のみならず産業、医療及び教育等、幅広い領域で活用されるようになりました。しかも、従来、見ることができなかった事物が視覚化され、仮想体験ができる時代となっています。そして、今後の社会の発展に大きな貢献を果たしていくことに期待が寄せられています。

今回の通信白書におきましては、このような状況を踏まえ、映像系の情報通信環境が著しく変化している現代を「映像新時代」と位置づけました。

郵政省といたしましては、今後とも、豊かさやゆとりが実感できる生活大国の構築などに向け、情報通信の一層の発展に積極的に取り組んでまいりたい決意であります。

この白書が、我が国の情報通信の現状並びに情報通信政策に対する国民の皆様のご理解を深める上で、一助となれば誠に幸いに存じます。

平成5年6月

郵政大臣 **小泉純一郎**



## 凡 例

この白書においては、以下の略号等を使用している。

NTT：日本電信電話株式会社

KDD：国際電信電話株式会社

NHK：日本放送協会

民放連：社団法人日本民間放送連盟

ISDN サービス総合デジタル網

民活法：民間事業者の能力の活用による特定施設の整備の促進に関する  
臨時措置法

