

本編目次

第1部 特集 ICTがもたらす世界規模でのパラダイムシフト

第1章 地球的規模で浸透するICT

| | | | |
|-------------------------|----|------------------------|----|
| 第1節 全世界でのICTの急速な浸透 | 2 | (2) iCow | 12 |
| 第2節 途上国におけるICTの浸透 | 5 | 4 アフリカを中心に広がる「モバイルヘルス」 | |
| 第3節 様々な社会的課題とICTによる課題解決 | | (1) Praekelt財団の取組み | 13 |
| 1 途上国に広がる「モバイル送金」サービス | 9 | (2) ルワンダのTRACNET | 14 |
| 2 MOOCs | 10 | (3) シエラレオネでの感染症予防 | 15 |
| 3 農業分野における携帯電話利用 | | ● トピック 識字率向上と携帯電話 | 15 |
| (1) Rural eMarket | 12 | | |

第2章 ICTによる成長と国際競争力強化

| | | | |
|---------------------------------|----|--------------------------------|----|
| 第1節 成長のエンジンであるICTの重要性と我が国の取組 | | (5) 端末レイヤー | 56 |
| 1 ICTが我が国経済にもたらすインパクト | | (6) ICT産業のグローバル化に伴うKFS（主な成功要因） | 60 |
| (1) ICTと経済成長 | 17 | 第3節 我が国ICT産業の国際競争力強化に向けた方向性 | |
| (2) 我が国産業界におけるICT投資・利活用の現状 | 19 | 1 我が国における国際競争力の現状と課題 | |
| (3) ICT投資・利活用が持つポテンシャル | 29 | (1) 我が国における国際競争力の評価 | 65 |
| 2 ICTによる成長戦略にむけた我が国の取組 | | (2) 我が国のICT産業における強みと弱み | 67 |
| (1) 政府の取組 | 32 | (3) 企業の新陳代謝に乏しい日本 | 68 |
| (2) 2020年へ向けて | 34 | 2 ICT国際競争力強化の方向性 | |
| 第2節 ICT産業構造のパラダイムシフト | | (1) ICT各レイヤーにおける市場の成長性と展開状況 | 70 |
| 1 世界のICT産業構造の変化 | | ● トピック 日本は100ドルスマホを作れるか | 83 |
| (1) ICT産業の世界市場 | 40 | (2) ICT企業における方向性 | 86 |
| (2) 各国におけるICT産業構造 | 42 | 3 インフラ展開等の官民一体による国際競争力強化 | |
| (3) 各レイヤーにおけるICT産業構造の変遷 | 44 | (1) 世界で拡大するインフラ需要 | 93 |
| 2 ICT市場における我が国のポジションとグローバル市場の動向 | | (2) インフラ市場における我が国のポジション | 94 |
| (1) 上位レイヤー | 52 | (3) 政府の取組 | 96 |
| (2) ICTサービスレイヤー | 53 | | |
| (3) 通信レイヤー | 54 | | |
| (4) 通信機器レイヤー | 55 | | |

第3章 データが切り拓く未来社会

第1節 様々な価値を生み出すビッグデータ

- 1 広がりを見せるビッグデータの活用
 - (1) ICTの進化が促すビッグデータの生成・流通・蓄積 …… 100
 - (2) ビッグデータ活用の注目事例 …… 102
 - (3) 諸外国におけるビッグデータ関連政策 …… 105
 - (4) ビッグデータの実態把握に向けて …… 107
- 2 データ流通量等の把握
 - (1) フレームワーク …… 108
 - (2) 企業のデータ流通量の推計結果 …… 109
 - (3) データ流通量と経済成長との関係性分析 113
- 3 企業等におけるビッグデータの活用状況
 - (1) フレームワーク …… 116
 - (2) 個別事例分析による活用実態とその効果 …… 116
 - (3) 企業向けアンケート調査による分析 …… 121
- 4 「G空間×ICT」の活用推進
 - (1) G空間情報の活用に係る地方公共団体の認識 …… 130
 - (2) 「G空間×ICT」の推進に向けた総務省の取組 …… 132
 - (3) G空間社会の実現がもたらす今後の可能性 …… 133
 - (4) G空間情報の活用推進に係る諸外国の動向 …… 136

第2節 オープンデータの活用の推進

- 1 国内外で加速するオープンデータ
 - (1) 我が国政府におけるオープンデータの取組 …… 138

- (2) 地方公共団体・民間における取組事例 …… 143
- (3) 海外における取組 …… 145

2 オープンデータに係る地方公共団体・民間企業の意識

- (1) 地方公共団体における認識 …… 149
- (2) 民間企業における認識 …… 152
- (3) 調査結果からの示唆 …… 153

第3節 パーソナルデータの利用流通の円滑化

- 1 パーソナルデータの利用流通に係る国内外の動向
 - (1) ビッグデータ時代におけるパーソナルデータの取扱い …… 154
 - (2) 海外におけるパーソナルデータの利用流通に係る政策動向 …… 156
 - (3) 国内におけるパーソナルデータの利用流通に係る政策動向 …… 159
 - 2 パーソナルデータの活用に関する利用者意識
 - (1) パーソナルデータのプライバシー性に関する意識 …… 159
 - (2) データ提供時の重視事項に対する利用者の意識 …… 160
 - (3) パーソナルデータの利用目的に係る利用者の意識 …… 161
- ### 第4節 本格的なデータ活用社会の到来
- (1) データ活用における変化の兆し …… 165
 - (2) データ活用を推進する上での課題 …… 166
- トピック データサイエンティストとは …… 167

第4章 ICTの急速な進化がもたらす社会へのインパクト

第1節 ICTの進化によるライフスタイル・ワークスタイルの変化

- 1 ICTの進化によるライフスタイルの変化
 - (1) ICTの利用環境の変化 …… 172
 - (2) コンテンツ及びサービス利用の変化 …… 176
- 2 求められるワークスタイルの変化と女性の活躍
 - (1) 我が国の労働力人口における課題 …… 198
 - (2) ICT環境の浸透とテレワーク …… 203
 - (3) テレワークの効果と活用事例 …… 207

- (4) クラウドソーシング …… 210
- (5) 政府および総務省の取組 …… 213

3 ICTの進化がもたらす新たな潮流

- (1) データ解析技術の進展とロボットへの応用 …… 215
- (2) 車とICT …… 224
- (3) ウェアラブル端末 …… 235

第2節 ICTのさらなる利活用の進展

- 1 行政におけるICT利活用

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| (1) マイナンバー制度の導入に向けて | 241 | (2) インターネットリテラシーの重要性 | 291 |
| (2) 政府情報システムの改革 | 244 | (3) ICTを適切に扱うための取組 | 299 |
| (3) 電子自治体の推進 | 247 | 2 サイバーセキュリティの確保 | |
| (4) 地方公共団体の認識・取組状況 | 250 | (1) 最近の情報セキュリティに係る脅威の動向 | 304 |
| 2 街づくりで進むICT利活用 | | (2) 情報セキュリティに係る利用者の意識について | 310 |
| (1) ICT街づくりの推進に向けた取組 | 253 | (3) 我が国における情報セキュリティに係る取組 | 314 |
| (2) 安心・安全な街づくり | 257 | ● トピック Windows XP等のサポート終了 | 316 |
| 3 社会経済の各分野におけるICT利活用 | | ● みんなで考える情報通信白書：ICTで変わったこと、変わること。～2020年に向けて～ | 317 |
| (1) 医療・ヘルスケアにおけるICT活用事例 | 267 | | |
| (2) 農業におけるICT活用事例 | 274 | | |
| (3) 教育におけるICT活用事例 | 278 | | |
| 第3節 安心・安全なインターネット利用環境の構築 | | | |
| 1 ネット依存など新たな課題とインターネットリテラシーの重要性 | | | |
| (1) ネット依存傾向の国際比較 | 283 | | |

第2部 情報通信の現況・政策の動向

第5章 情報通信の現況

第1節 情報通信産業の動向

1 情報通信産業の経済規模

| | |
|-----------------|-----|
| (1) 市場規模（国内生産額） | 324 |
| (2) 国内総生産（GDP） | 325 |
| (3) 経済成長への寄与 | 327 |
| (4) 雇用者数 | 327 |

2 情報通信産業の経済波及効果

第2節 情報通信業の活動実態

1 情報通信業基本調査

| | |
|---------------------------------|-----|
| (1) 情報通信業を営む企業の概要（アクティビティベース結果） | 329 |
| (2) 電気通信業、放送業 | 332 |
| (3) 放送番組制作業 | 333 |
| (4) インターネット附随サービス業 | 334 |
| (5) 情報サービス業 | 335 |
| (6) 映像・音声・文字情報制作業 | 336 |

第3節 インターネットの利用動向

1 インターネットの普及状況

| | |
|-------------------------------|-----|
| (1) 主な情報通信機器の普及状況（世帯） | 337 |
| (2) インターネットの利用状況 | 337 |
| (3) インターネットの利用目的 | 339 |
| (4) インターネットで購入する際の決済方法・購入最高金額 | 341 |

2 インターネットとその他のメディアの利用時間と情報行動

| | |
|-------------------------------------|-----|
| (1) 主なメディアの利用時間と行為者率 | 341 |
| (2) 主なメディアの利用時間帯と並行利用 | 343 |
| (3) 機器別のインターネット利用時間と行為者率 | 344 |
| (4) コミュニケーション手段としてのインターネット利用時間、利用割合 | 345 |
| (5) メディアとしてのインターネットの位置づけ | 346 |

3 安全なインターネットの利用に向けた課題

| | |
|---------------------------------------|-----|
| (1) インターネット利用で感じる不安や情報通信ネットワーク利用上の問題点 | 347 |
| (2) インターネット利用に伴う被害経験 | 348 |
| (3) 迷惑メールへの対策 | 349 |
| (4) 情報セキュリティ対策 | 349 |
| (5) 個人情報保護対策 | 351 |
| (6) 青少年のインターネット利用 | 351 |

4 行政情報化の推進

| | |
|--------------|-----|
| (1) 電子行政の推進 | 352 |
| (2) 地方情報化の推進 | 353 |

第4節 クラウドサービスの利用動向

1 国内におけるクラウドサービスの利用動向

| | | | |
|----------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| (1) 国内におけるクラウドサービスの利用状況 | 354 | (2) 無線局..... | 381 |
| (2) クラウドサービスの利用内訳 | 354 | (3) 衛星移動通信 | 382 |
| (3) クラウドサービスの導入理由 | 355 | 2 電波監視による重要無線通信妨害等の排除 .. | 383 |
| (4) クラウドサービスを利用しない理由 | 355 | 第8節 コンテンツ市場の動向 | |
| 第5節 電気通信事業 | | 1 我が国のコンテンツ市場の現状 | |
| 1 電気通信市場 | | (1) 我が国のコンテンツ市場の規模 | 385 |
| (1) 市場規模 | 356 | (2) マルチユースの状況 | 385 |
| (2) 事業者数 | 357 | (3) 通信系コンテンツ市場の動向 | 386 |
| 2 電気通信サービスの提供状況 | | (4) 放送系コンテンツの市場の動向 | 387 |
| (1) 概況 | 357 | (5) 放送コンテンツの海外展開に関する日韓比較 | 390 |
| (2) 固定通信 | 360 | 2 家計におけるコンテンツ利用状況 | 391 |
| (3) 移動通信 | 361 | 第9節 研究開発 | |
| (4) 専用線等 | 362 | 1 情報通信産業の研究 | |
| (5) 電気通信料金 | 363 | (1) 研究開発費 | 392 |
| (6) 電気通信サービスの事故発生状況 | 365 | (2) 情報通信分野の研究開発における産学連携 | 392 |
| 3 電気通信の利用状況 | | 2 技術貿易 | 393 |
| (1) 通信回数・通信時間 | 365 | 3 研究者数 | 393 |
| (2) トラフィックの状況 | 367 | 第10節 郵便・信書便事業 | |
| (3) 電気通信サービスに関する相談・苦情等 | 370 | 1 郵便事業 | |
| (4) 支出状況 | 371 | (1) 日本郵便株式会社の財務状況 | 394 |
| (5) IPv6 対応に係る現状 | 371 | (2) 郵便事業関連施設数 | 394 |
| 第6節 放送事業 | | (3) 引受郵便等物数 | 394 |
| 1 放送市場 | | 2 信書便事業 | |
| (1) 放送市場の規模 | 373 | (1) 売上高 | 395 |
| (2) 事業者数及び放送サービスの提供状況 .. | 375 | (2) 事業者数 | 395 |
| (3) NHK の状況 | 377 | (3) 取扱実績 | 395 |
| (4) 放送における安全性・信頼性の確保 | 377 | 第11節 海外の動向 | |
| 2 放送サービスの利用状況 | | 1 海外の情報通信政策の動向 | |
| (1) 加入者数 | 378 | (1) 米国の情報通信政策の動向 | 396 |
| (2) 家計の放送関連支出 | 379 | (2) EU 諸国の情報通信政策の動向 | 397 |
| (3) 視聴時間 | 379 | (3) 中国の情報通信政策の動向 | 400 |
| 第7節 電波利用 | | (4) 韓国の情報通信政策の動向 | 401 |
| 1 使用状況及び無線局数 | | (5) インドの情報通信政策の動向 | 402 |
| (1) 我が国の電波の使用状況 | 380 | | |

第6章 情報通信政策の動向

第1節 総合戦略の推進

| | |
|------------------------|-----|
| 1 国家戦略の推進 | 404 |
|------------------------|-----|

2 クラウドサービスの展開

| | |
|-----------------------------------|-----|
| (1) ジャパン・クラウド・コンソーシアムの活動 | 404 |
| (2) ASP・SaaS・クラウド普及促進協議会 | 405 |

| | | | |
|------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| (3) 研究開発・標準化等 | 405 | (2) 健康医療分野におけるICT利活用の推進 | 430 |
| (4) クラウド政策対話等 | 405 | | 430 |
| 3 ICTによる生産性向上 | | 2 情報通信基盤を活用した地域振興等 | |
| (1) ICTベンチャーの創出・成長支援 | 406 | (1) 地域活性化に向けたICT専門家派遣による支援体制の整備 | 431 |
| (2) 中小企業技術革新制度（SBIR制度）による支援 | 406 | 3 情報バリアフリー環境の整備 | |
| 第2節 情報通信政策の展開 | | (1) 障害者のICT利活用支援の促進 | 431 |
| 1 電気通信事業政策の展開 | | (2) 視聴覚障害者向け放送の普及促進 | 432 |
| (1) 世界最高レベルの情報通信基盤の更なる普及・発展に向けた取組 | 407 | (3) 利用環境のユニバーサル化の促進 | 432 |
| (2) IPv6の推進 | 408 | 4 地球環境問題に関するICTの貢献 | |
| (3) 公正な競争環境の整備 | 409 | (1) Green of ICT・Green by ICTの推進 | 432 |
| 2 放送政策の展開 | | | 432 |
| (1) 地上デジタル放送移行後の放送政策の展開 | 410 | 5 ICT人材の育成 | |
| | 410 | (1) 高度なICT人材の育成 | 433 |
| 3 電波政策の展開 | | (2) ICTリテラシーの向上 | 434 |
| (1) 電波政策概況 | 414 | 第5節 行政情報化の推進 | |
| (2) 電波利用の高度化・多様化に向けた取組 | 416 | 1 電子政府の推進 | |
| | 416 | (1) 電子行政の実現 | 436 |
| (3) 電波利用環境の整備 | 420 | 2 電子自治体の推進 | |
| 4 情報通信分野の事業者間紛争の処理 | | (1) 災害・事故等に強い地方公共団体のICT基盤構築 | 436 |
| (1) 電気通信紛争処理委員会によるあっせん・仲裁等 | 423 | (2) 国民本位の電子行政及び事務の効率化を実現するための基盤の充実 | 437 |
| (2) 総務大臣による協議命令・裁定 | 424 | 第6節 研究開発の推進 | |
| 5 インフラの安全・信頼性の確保 | | 1 研究開発戦略の推進 | 438 |
| (1) 電気通信インフラの安全・信頼性の確保 | 425 | 2 次世代をリードする研究開発の充実・強化 | |
| (2) 放送インフラにおける安全・信頼性の確保 | 425 | (1) ビッグデータ時代に対応するネットワーク基盤技術の確立等 | 438 |
| 第3節 国民の暮らしを守る安心・安全 | | (2) 新世代通信網テストベッド（JGN-X）の着実な構築・運用等 | 438 |
| 1 電気通信サービスに関する消費者行政 | | (3) 競争的資金の強化 | 439 |
| (1) スマートフォン時代における消費者行政に関する取組 | 426 | (4) イノベーション創出実現に向けた情報通信技術政策 | 439 |
| 2 消防防災分野における情報化の推進 | | 3 グリーンイノベーション、ライフイノベーションへの貢献 | |
| (1) 災害に強い消防防災通信ネットワークの整備 | 428 | (1) スマートグリッドにおける情報通信技術の研究開発・標準化等 | 439 |
| (2) 災害対策用移動通信機器の配備 | 429 | (2) フォトニックネットワーク技術に関する研究開発 | 440 |
| (3) 全国瞬時警報システム（J-ALERT）の整備 | 429 | (3) 脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発 | 440 |
| (4) 情報化の今後の展開 | 429 | 4 ICT国際連携推進研究開発プログラム | |
| 第4節 ICT利活用による国民生活の向上と環境への貢献 | | | |
| 1 教育・医療等の分野におけるICT化の推進 | | | |
| (1) 教育分野におけるICT利活用の推進 | 430 | | |

| | |
|--------------------------|-----|
| (1) 外国政府と連携した戦略的な国際共同研究 | 441 |
| (2) JGN-Xによる国際研究の促進 | 441 |
| (3) 研究者の国際交流推進 | 441 |
| 5 社会インフラの強化への貢献 | |
| (1) 通信・放送インフラ等の耐災害性の強化 | 442 |
| (2) ICTによる社会インフラ維持 | 442 |
| 6 その他の研究開発 | |
| (1) ユニバーサル・コミュニケーション基盤技術 | 442 |
| (2) 未来ICT基盤技術 | 443 |
| (3) 電磁波センシング基盤技術 | 443 |

第7節 国際戦略の推進

| | |
|--|-----|
| 1 国際政策における重点推進課題 | |
| (1) ICT海外展開の推進 | 444 |
| (2) ICT海外展開のための環境整備／円滑な情報流通の推進のための環境整備 | 446 |

| | |
|-----------------------|-----|
| 2 国際的な枠組における取組 | |
| (1) 多国間の枠組における国際政策の推進 | 448 |
| (2) 二国間関係における国際政策の展開 | 453 |

第8節 郵政行政の展開

| | |
|--------------------------|-----|
| 1 郵政行政の推進 | 455 |
| 2 国際分野における郵政行政の推進 | |
| (1) 万国郵便連合（UPU）関係 | 455 |
| (2) 日本型郵便インフラシステムの海外展開 | 455 |
| 3 信書便事業の推進 | 456 |