

本編目次

第 I 部 特集 広がりゆく「社会基盤」としてのデジタル

第 1 章 「社会基盤」としてのデジタルの浸透・拡大と動向

第 1 節 社会基盤的機能を発揮するデジタル領域の拡大	1	(2) AI 研究開発における最近の動向	11
1 社会生活におけるデジタルの浸透・拡大	1	(3) 日本の AI 開発・事業展開の動向	14
(1) インターネット接続端末	1	2 AI 利用の現状	17
(2) コミュニケーションツール・SNS	2	(1) 個人における AI 利用の現状	17
(3) 動画共有・配信サービス	3	(2) 企業における AI 利用の現状	19
(4) 情報収集手段	4	第 3 節 デジタル分野における海外事業者の台頭と我が国の現状	22
(5) 買物、決済	6	1 海外ビッグテック企業の台頭	22
2 企業活動におけるデジタルの浸透・拡大	6	(1) プラットフォーム事業者の成長とその背景	22
(1) クラウドサービス	6	(2) 領域をまたいだビッグテック企業の影響力の拡大動向	22
(2) 顧客との接点や事業者間取引	7	2 デジタル市場における海外事業者の存在感と日本の競争力の現状	24
3 行政機関の業務における浸透・拡大	7	(1) グローバル及び国内デジタル市場における日本企業のシェアの動向	25
4 日常生活、企業活動におけるデジタルサービスの重要性・不可欠性	8	(2) デジタル関連項目のサービス収支の動向	27
(1) 日常生活	8	(3) ICT 財の貿易統計の動向	28
(2) 企業活動	9	第 4 節 世界情勢・自然環境・社会の変化と今後のデジタル社会の見通し	30
第 2 節 AI の爆発的な進展の動向	10		
1 AI の技術開発における現状と動向	10		
(1) 激化する世界の AI 開発競争	10		

第 2 章 進展するデジタルがもたらす課題

第 1 節 デジタル社会を支える信頼性のあるデジタル基盤の確保	32	(1) AI のリスク管理とイノベーションの両立	37
1 主な課題の概要	32	(2) AI 分野における日本の存在感の低迷	38
2 対応の方向性	34	2 対応の方向性	38
(1) デジタル社会を支える強靱なデジタル基盤の確保	34	(1) 国内のルール形成	38
(2) 重要なデジタル分野における我が国の自律性の確保・向上	36	(2) 国際連携の推進	38
第 2 節 AI の進展に伴う新たな課題	37	(3) 日本における AI 研究開発・事業展開・社会実装の推進	39
1 主な課題の概要	37	第 3 節 インターネット上の偽・誤情報等への対応	40
		1 主な課題の概要	40
		2 対応の方向性	41

(1) 情報流通プラットフォーム対処法の施行	41
(2) 対策技術の開発やその支援	41
(3) ICTリテラシー向上	42

第4節 サイバーセキュリティ	43
1 主な課題の概要	43
2 対応の方向性	43

第3章 進展するデジタルによる社会課題解決に向けて

第1節 我が国の経済活性化・経済成長	44
1 進展するデジタル技術の事業への活用推進	45
2 デジタル分野での競争力向上に向けた取組	45
第2節 地方創生	47
1 地方の生活環境の維持・改善	47

(1) インフラの維持管理	47
(2) 公共・準公共サービス	48
(3) デジタル基盤	49
2 地域経済の活性化	49
第3節 激甚化する災害への対応	50

第Ⅱ部 情報通信分野の現状と課題

第1章 ICT市場の動向

第1節 ICT産業の動向	51
1 ICT市場規模	51
2 情報通信産業の国内総生産（GDP）	52
3 情報化投資	53
4 ICT分野の輸出入	54
5 ICT分野の研究開発の動向	57
(1) 研究開発費に関する状況	57
(2) 研究開発を担う人材に関する状況	58
(3) 特許に関する状況	59
(4) ICT分野における国内外の主要企業の研究開発の動向	60
第2節 電気通信分野の動向	62
1 国内外における通信市場の動向	62
2 我が国における電気通信分野の現状	63
(1) 市場規模	63
(2) 事業者数	63
(3) インフラの整備状況	63
(4) トラヒックの状況	65
(5) ブロードバンドの利用状況	65
(6) 衛星通信	66
(7) 音声通信サービスの加入契約数の状況	66
(8) 電気通信料金の国際比較	68
(9) 電気通信サービスの事故の発生状況	68
(10) 電気通信サービスに関する苦情・相談、違法有害情報に関する相談	68

3 通信分野における新たな潮流	71
(1) オール光ネットワーク	71
(2) 非地上系ネットワーク（NTN：Non-Terrestrial Network）	71
(3) 量子暗号通信	73
第3節 放送・コンテンツ分野の動向	74
1 放送	74
(1) 放送市場の規模	74
(2) 事業者数	75
(3) 放送サービスの提供状況	76
(4) NHKの状況	77
(5) 放送サービスの利用状況	77
(6) 放送設備の安全・信頼性の確保	78
2 コンテンツ市場	79
(1) 我が国のコンテンツ市場の規模	79
(2) 広告	81
(3) 我が国の放送系コンテンツの海外輸出の動向	81
第4節 我が国の電波の利用状況	83
1 周波数帯ごとの主な用途	83
2 無線局数の推移	84
3 電波監視による重要無線通信妨害等の排除	84
第5節 国内外におけるICT機器・端末関連の動向	86
1 国内外のICT機器市場の動向	86
(1) 市場規模	86

(2) 機器別の市場動向	86	2 サイバーセキュリティの現状	106
2 国内外のICT端末市場の動向	88	(1) サイバーセキュリティ上の脅威の増大	106
(1) 市場規模	88	(2) サイバーセキュリティに関する問題が 引き起こす経済的損失	107
(2) 端末別の市場動向	89	(3) 無線LANセキュリティに関する動向	108
3 各国におけるICT機器・端末の輸出入の動向	90	(4) 送信ドメイン認証技術の導入状況	108
4 半導体市場の動向	91	第11節 デジタル活用の動向	109
第6節 プラットフォームの動向	92	1 国民生活におけるデジタル活用の動向	109
1 市場動向	92	(1) 情報通信機器・端末	109
2 主要なプラットフォーム事業者の動向	93	(2) インターネット	109
第7節 ICTサービス及びコンテンツ・ アプリケーションサービス市場の動向	94	(3) デジタルサービスの活用状況	112
1 SNS	94	2 企業活動における利活用の動向	120
2 EC	94	(1) 各国企業のデジタル化の状況	120
3 検索サービス	94	(2) テレワーク・オンライン会議	123
4 動画配信・音楽配信・電子書籍	95	3 行政分野におけるデジタル活用の動向	126
5 ICTサービス及びコンテンツ・ アプリケーションサービス市場の新たな潮流	96	(1) 電子行政サービス（電子申請、電子申告、 電子届出）の利用状況	126
(1) 自動運転	96	(2) 我が国のデジタル・ガバメントの推進状況	127
(2) メタバース	96	コラム 2024年1月に発生した石川県能登地方 の地震におけるデジタル活用動向	132
(3) ロボット	97	第12節 郵政事業・信書便事業の動向	137
第8節 データセンター市場及び クラウドサービス市場の動向	99	1 郵政事業	137
1 データセンター	99	(1) 日本郵政グループ	137
2 クラウドサービス	100	(2) 日本郵便株式会社	138
3 エッジコンピューティング	101	(3) 株式会社ゆうちょ銀行	139
第9節 AIの動向	103	(4) 株式会社かんぽ生命保険	140
1 市場概況	103	2 信書便事業	141
2 AIを巡る各国等の動向	104	(1) 信書便事業の売上高	141
第10節 サイバーセキュリティの動向	105	(2) 信書便事業者数	141
1 市場の概況	105	(3) 信書便取扱実績	141

第2章 総務省におけるICT政策の取組状況

第1節 総合的なICT政策の推進	142	(2) 今後の課題と方向性	145
1 現状と課題	142	2 市場環境の変化に対応した通信政策の在り方	145
(1) 少子高齢化、日本経済の低迷	142	3 公正な競争環境の整備	146
(2) 災害の激甚化、社会インフラの老朽化	142	(1) 電気通信市場の分析・検証	146
(3) 国際情勢の複雑化	142	(2) 接続ルールなどの整備	147
2 総合的なICT政策の推進のための取組	143	4 デジタルインフラの整備・維持	148
第2節 電気通信事業政策の動向	145	(1) 「デジタルインフラ整備計画2030」の 策定	148
1 概要	145	(2) 光ファイバ整備の推進	148
(1) これまでの取組	145		

(3) データセンター、海底ケーブルなどの 地方分散	149	(2) 電磁障害対策の推進	167
(4) ブロードバンドサービス提供の維持確保	150	(3) 電波の混信・妨害の予防	167
5 電気通信インフラの安全・信頼性の確保	150	第4節 放送政策の動向	169
(1) 電気通信設備の技術基準などに関する 制度整備	150	1 概要	169
(2) 非常時における通信サービスの確保	151	(1) これまでの取組	169
(3) 電気通信事故の分析・検証	152	(2) 今後の課題と方向性	169
6 電気通信サービスにおける安心・安全な利用環境 の整備	152	2 デジタル時代における放送制度の在り方に関する 検討	169
(1) 電気通信事業分野におけるガバナンスの 確保	152	3 放送事業の基盤強化	171
(2) 電気通信事業分野における消費者保護ルール の整備	153	(1) AMラジオ放送に係る取組	171
(3) 通信の秘密・利用者情報の保護	154	(2) 衛星放送における諸課題への対応	171
7 電気通信紛争処理委員会によるあっせん・ 仲裁など	155	4 放送コンテンツ制作・流通の促進	172
(1) 電気通信紛争処理委員会の機能	155	(1) 放送コンテンツなどの効果的なネット配信に 関する取組	172
(2) 委員会の活動の状況	156	(2) 放送分野の視聴データ活用とプライバシー 保護の在り方	172
第3節 電波政策の動向	157	(3) 放送番組の同時配信等に係る権利処理の 円滑化	173
1 概要	157	(4) 放送コンテンツの適正な製作取引の推進	173
(1) これまでの取組	157	(5) 放送コンテンツの海外展開	173
(2) 今後の課題と方向性	157	(6) 放送・配信コンテンツ産業の競争力確保	174
2 デジタルビジネス拡大に向けた電波政策	157	5 視聴覚障害者等向け放送の普及促進	174
(1) デジタルビジネス拡大に向けた電波の 有効利用の促進に関する検討	157	6 放送ネットワークの強靱化、耐災害性の強化	174
(2) 電波の有効利用促進のための方策	158	(1) ケーブルネットワークの耐災害性強化	174
3 デジタルインフラ整備の推進	158	(2) 放送事業者などの取組の支援	175
(1) 5Gの普及・展開	158	第5節 サイバーセキュリティ政策の動向	177
(2) 災害時にもつながる環境の構築に向けて	161	1 概要	177
(3) Beyond 5G	161	(1) これまでの取組	177
(4) 大阪・関西万博における「Beyond 5G ready ショーケース」の開催	161	(2) 今後の課題と方向性	177
4 先進的な電波利用システムの推進	162	2 重要インフラ等におけるサイバーセキュリティ	178
(1) 非地上系ネットワーク	162	(1) 総合的なIoTボットネット対策の推進	178
(2) 無線LANの高度化	162	(2) 電気通信事業者による積極的サイバー セキュリティ対策の推進	179
(3) ドローンにおける電波利用の拡大	163	(3) サプライチェーンリスク対策に関する 取組	179
(4) 高度道路交通システム	164	(4) クラウドサービスの安全性確保に関する 取組	180
(5) 空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム	165	(5) トラストサービスに関する取組	180
5 電波システムの海外展開の推進	166	3 サイバー攻撃対処能力の向上と新技術への 対応	181
6 電波利用環境の整備	166	(1) セキュリティ人材の育成に関する取組	181
(1) 生体電磁環境対策の推進	166		

(2) サイバーセキュリティ統合知的・人材育成 基盤の構築 (CYNEX)	182	2 Beyond 5G	199
(3) サイバーセキュリティにおける生成AI等に 関する取組	183	(1) 革新的情報通信技術 (Beyond 5G (6G)) 基金事業の実施	200
4 地域をはじめとするサイバーセキュリティの 底上げに向けた取り組み	184	(2) Beyond 5Gの知財・標準化活動の推進	200
(1) 地域に根付いたセキュリティコミュニティ (地域SECURITY) の形成促進	184	(3) Beyond 5Gの普及・拡大に向けた取組	201
(2) テレワークセキュリティに関する取組	184	(4) Beyond 5Gを取り巻く国内外の動向	202
(3) 無線LANセキュリティに関する取組	185	3 AI技術	203
(4) 国民のためのサイバーセキュリティサイト	185	(1) 大規模言語モデル (LLM) の開発力強化・ リスク対応力強化	204
5 国際連携のさらなる推進	185	(2) 多言語翻訳技術の高度化に関する 研究開発	204
第6節 ICT利活用の推進	186	4 量子技術	205
1 概要	186	(1) 量子セキュリティ・ネットワーク政策の 動向	205
(1) これまでの取組	186	(2) 量子暗号通信技術等に関する研究開発	205
(2) 今後の課題と方向性	186	5 リモートセンシング技術	206
2 地域社会・経済の活性化に資するDX化の推進	186	6 宇宙ICT	207
(1) デジタル技術を活用した社会課題解決の 加速化	187	第8節 ICT国際戦略の推進	208
(2) 地域デジタル人材支援の充実や地方の テレワーク普及の推進	187	1 概要	208
(3) 重要データの安心・安全な活用促進	189	(1) これまでの取組	208
(4) ICTスタートアップの発掘・育成	191	(2) 今後の課題と方向性	208
3 インターネット上の偽・誤情報等への対応	191	2 デジタルインフラなどの海外展開	208
(1) 総合的対策の推進	191	(1) 総務省における海外展開支援ツール	209
(2) 幅広い世代を対象としたICT活用のための リテラシー向上推進	193	(2) 株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構 (JICT)	209
(3) AIの普及促進とリスクへの対応	194	(3) 分野ごとの海外展開に向けた取組	210
(4) メタバースの安心・安全な利活用の促進	195	3 デジタル経済に関する国際的なルール形成など への貢献	212
4 安全・安心な情報の利用環境の整備	196	(1) 信頼性のある自由なデータ流通 (DFFT)	212
(1) 高齢者等のデジタル活用に対する 支援向上	196	(2) サイバー空間の国際的なルールに関する 議論への対応	212
(2) 青少年のインターネット利用環境の整備	196	(3) ICT分野における貿易自由化の推進	212
(3) 情報バリアフリーに向けた研究開発への 支援	197	(4) 戦略的国際標準化の推進	213
(4) 情報のアクセシビリティの向上	197	4 デジタル分野の経済安全保障	213
(5) 公共インフラとしての電話リレーサービスの 提供	197	5 多国間の枠組における国際連携	214
第7節 ICT技術政策の動向	199	(1) G7・G20	214
1 概要	199	(2) 広島AIプロセス	215
(1) これまでの取組	199	(3) アジア太平洋経済協力 (APEC)	215
(2) 今後の課題と方向性	199	(4) アジア・太平洋電気通信共同体 (APT)	216
		(5) 東南アジア諸国連合 (ASEAN)	216
		(6) 国際電気通信連合 (ITU)	217
		(7) 国際連合	218

(8) 世界貿易機関 (WTO)	219	(2) 今後の課題と方向性	230
(9) 経済協力開発機構 (OECD)	220	2 郵政行政の推進	230
(10) GPAI	220	(1) 郵政事業のユニバーサルサービスの確保	230
(11) ICANN	221	(2) 人口減少下における「コミュニティ・ハブ」 としての郵便局の利活用の推進	231
6 二国間関係における国際連携	221	(3) 郵便局で取得・保有するデータの活用	234
(1) 米国との政策協力	221	(4) かんぽ生命・ゆうちょ銀行の新たな取組に 係る対応	234
(2) 欧州との協力	222	(5) 郵政民営化前に預け入れられた定期性の 郵便貯金の払戻しに係る郵政管理・支援機構 における運用の見直し	235
(3) アジア・太平洋諸国との協力	223	3 国際分野における郵政行政の推進	235
(4) 中南米諸国との協力	224	(1) 万国郵便連合 (UPU) への対応	235
(5) その他地域との協力	225	(2) 日本型郵便インフラの海外展開支援	236
政策フォーカス グローバルな経済安全保障の 確保に向けて	226	4 信書便事業の動向	237
第9節 郵政行政の推進	230		
1 概要	230		
(1) これまでの取組	230		