# 令和7年版情報通信白書(概要)

2025年7月

総務省

# 令和7年版情報通信白書 構成

# 第 I 部:特集 広がりゆく「社会基盤」としてのデジタル

● 21世紀に入り四半世紀となる2025年という節目の年を捉え、社会基盤的機能を発揮しているデジタル領域拡大 (SNS、クラウド等)の動向、AIの爆発的進展の動向、デジタル分野における海外事業者の台頭と我が国の状況等を概観。 今日の世界情勢・自然環境・社会変化等を踏まえ、進展するデジタルがもたらす課題や、デジタルを活用した社会課題解決に 向けたデジタルの役割等を展望

▶ 第1章 「社会基盤」としてのデジタルの浸透・拡大と動向

第2章 進展するデジタルがもたらす課題

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Ⅱ部:情報通信分野の現状と課題

● 情報通信分野における市場の動向やデジタル活用の現状を概観し、情報通信政策の現在の取組等を整理

# 第1章 ICT市場の動向

- **国内外のICT産業の概況** (例:情報通信産業のGDP) や各市場 (例:電気通信、放送コンテンツ・アプリケーション) の現状を整理・分析
- 国民生活・企業活動・公的分野における**国内外のデジタル活用の現状**を整理・分析

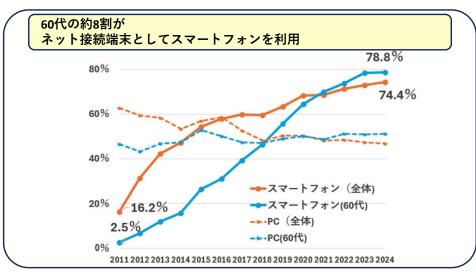
# 第2章 総務省におけるICT政策の取組状況

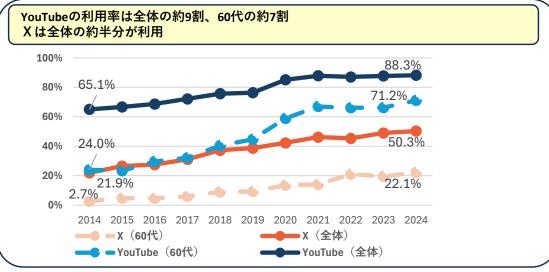
● <u>ICT分野における省内横断的な取組</u>、<u>各政策領域</u>(電気通信、電波政策、放送政策等)において 総務省が実施する政策・今後の方向性等を整理

データ集:第1部・第2部の関連データを総務省ホームページ上で掲載

- 社会生活、企業活動において、スマートフォン・SNS・クラウド等が浸透・拡大。 人々の生活や企業活動に重要・不可欠なデジタル領域が拡大。
  - ➤ ネット接続端末は高齢者層を含めスマホへ移行。SNSの利用は全世代に拡大。
  - ▶ 企業のクラウドサービス利用率は約10年で倍増。企業活動に不可欠な存在として浸透。

# インターネット接続端末





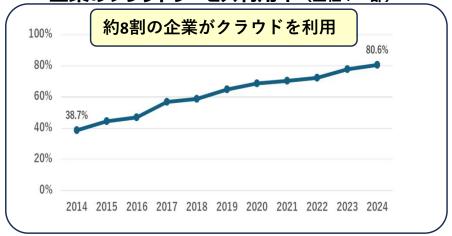
YouTube、Xの利用率

総務省「通信利用動向調査」を基に作成

※2024年の全体の利用率は、10代から60代までの利用率から算出

総務省「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」を基に作成

# 企業のクラウドサービス利用率 (全社+一部)

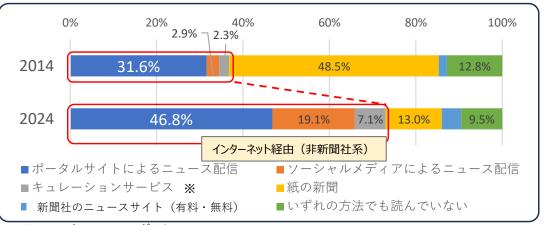


総務省「通信利用動向調査」を基に作成

# ● 人々のニュース収集でもインターネットが重要な手段に。YouTube等のソーシャルメディアがニュースでも情報源。

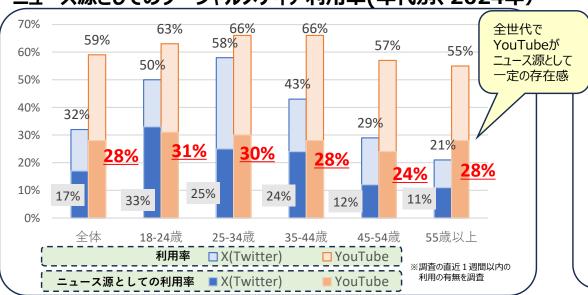
- ▶ 最も利用しているテキスト系ニュースサービスはインターネット経由に。インターネットが50代まででは「最も欠かせない」情報源。
- ➤ YouTubeはどの世代でも約3割程度がニュース源として利用。
- ▶ メディアの信頼度では、インターネットの信頼度は、テレビ・新聞と比較すると全世代で低い。

### 最も利用しているテキスト系ニュースサービスの推移

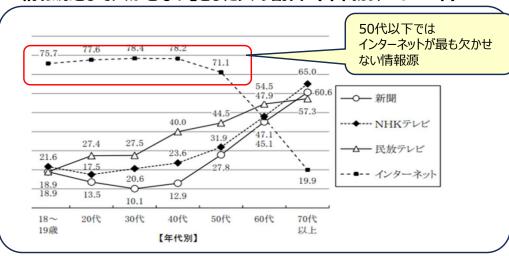


※スマートニュース、グノシー、 総務省「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」を基に作成 NewsPicks等のニュースアプリ

# ニュース源としてのソーシャルメディア利用率(年代別、2024年)



#### 「情報源として欠かせない」とした人の割合(年代別、2024年)



(出典) 新聞通信調査会「第17回メディアに関する全国世論調査」(2024)

# 各メディアの信頼度(年代別、2024年)

インターネットの信頼度はテレビ・新聞と比較すると全世代で低い

		テレビ	新聞	インターネット	雑誌
全年代	全年代(N=1,800)	58.2%	59.9%	27.0%	15.7%
年代	10代(N=140)	52.1%	57.9%	24.3%	18.6%
	20代(N=218)	46.8%	50.0%	28.0%	17.4%
	30代(N=237)	43.5%	43.0%	29.1%	17.3%
	40代(N=306)	54.6%	54.9%	31.7%	19.0%
	50代(N=330)	63.0%	66.4%	33.0%	15.2%
	60代(N=271)	66.4%	69.4%	22.5%	13.3%
	70代(N=298)	72.1%	<mark>7</mark> 1.1%	18.5%	11.4%

# ● AIが爆発的に進展、世界的な開発競争が激化。新たな技術動向も見られる。

- ▶ 大規模言語モデル(LLM)は、巨大な投資が可能な海外ビッグテック企業や海外スタートアップ企業等が発展を牽引。
- ▶ 性能向上をもたらす新たな技術が進展、開発競争が一層激化。 (推論に強いモデル(例: OpenAI o1)、中国の新興企業によるオープンモデル(DeepSeek-R1)の登場、 高性能な小型モデルの開発等)。
- ▶ いわゆる「AIエージェント」や、AIを応用したロボット開発の動きも世界的に加速。

# LLMのパラメータ数の推移

#### 大規模化の一方、効率性重視の小規模モデルの開発も盛んに 10000 大規模化 悟道2.0(17508) \_^ DeepSeek-R1(671B) PaLM(540B) 1000 Transformer(1571B) PLaMo-100B llm-jp-3-172binstruct(100B) instruct3(172B) GPT-8(175B) ラ 100 Chat v0.1(70B) CvberAgentLM3-22B-Chat(22B) Turing-NLG(17.2B) 10 Megafron-LM(8.3B) (10億 Mistral Large GPT-2(1.5B) 小規模モデル BERT-Large(340M) の開発も盛ん 0.01 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 開発年月 ※最近の最先端大規模モデルはパラメータ数非公表の場合が多いことに注意

# 最近の技術動向の例(LLM関係)

# 推論モデルの登場

- ・2024年9月、OpenAIが、数学等の分野に 強い「OpenAI o1」開発発表。
- ・2025年東大入試の合格最低点を上回ったとの報道

# 中国スタートアップ企業のDeepSeek-R1

- ・2025年1月、中国のAIスタートアップ企業DeepSeekが、「DeepSeek-R1」の開発を発表。
- ・半導体企業等の株価が下落する等の影響。

# 相対的に小規模な言語モデルの開発

- ・機密性が求められる等のローカル環境での利用や 特定用途の利用で優位性等の観点から、 小規模なモデルも積極的な開発が進展。
- ・Microsoftが2024年12月に発表したPhi-4 (140億パラメータ) は、複雑な推論にも対応。

(出典)東京大学 松尾研究室「AIの進化と日本の戦略」(2023年) 及び開発組織の発表資料等を基に作成

- ●AIの研究開発力や活用に関して、世界的にリードする国と比べると、日本への評価は高くない。
- ●その一方で、日本発のLLMの開発も盛んに。 技術進展による小型モデルの高性能化や、政府の支援施策も開発を後押し。

# 「AI活カランキング」(2023年)

# 【総合】 ■ R&D ■ Responsible AI ■ Economy ■ Education ■ Diversity ■ Policy and Governance ■ Public Opinion ■ Infrastructure United States 3 United Kingdom 4 India 5 United Arab Emirates 6 France 7 South Korea Germany Japan Singapore (出典) Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence 「Global AI Vibrancy Tool はり作成

# 日本の組織によるLLMの開発事例

### 産業技術総合研究所・ 東京科学大※1

/Llama 3.1 Swallow (約80億、約700億)

富士通·Cohere<sup>※2</sup>

/Takane(パラメータ数不明)

#### サイバーエージェント

/CyberAgent LM3-22B-Chat(約225億)

Preferred Networks グループ※3

/PLaMo-100B(約1000億)

米Meta社のLLM(Llama3.1)の 英語力をもとに<u>日本語能力をより強化</u> したモデル

日本語言語性能の評価指標で 世界最高記録を達成(当時)した LLM

既存モデルをベースに用いず開発。 日本語能力で、Meta社モデル (Meta-Llama-3-70B-Instruct) と同水準

独自アーキテクチャと学習データを用いて独自開発。日本語性能で、OpenAI社のGPT-40等を上回る記録

※その後、パラメータ数を抑えた「PLaMo2 1B」 「PLaMo2 8B」も開発

(出典) 開発組織のプレスリリース等より作成 モデル概要説明は、プレスリリース公表時点のもの

- ※1 岡崎直観教授と横田理央教授らの研究チーム
- ※2 カナダのAIスタートアップCohereと共同開発
- ※3 Preferred Networksの100%子会社の Preferred Elementsが開発

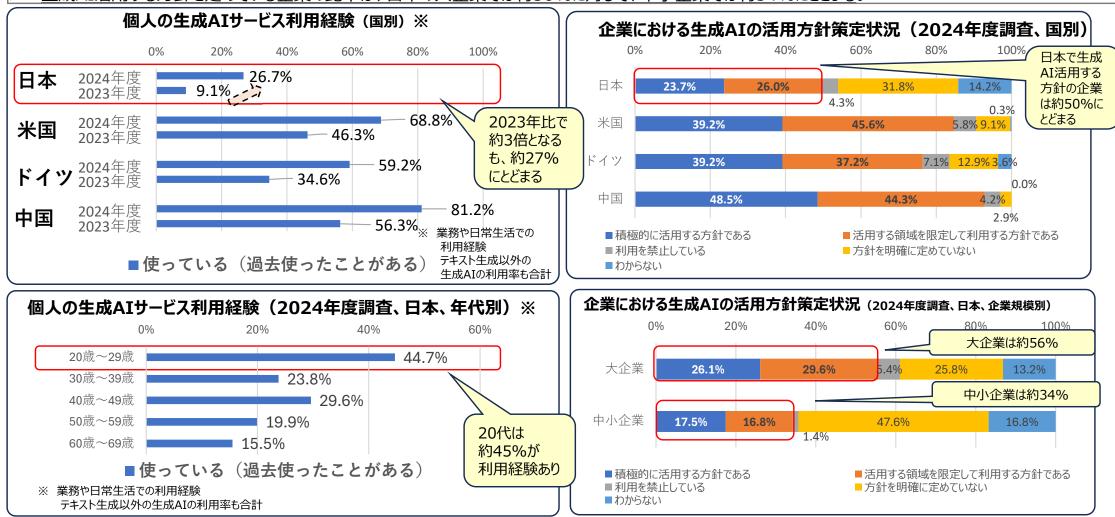
● 日本における個人の生成AI利用経験や、企業の生成AI活用方針策定状況は、いずれも2023年度調査より上昇。 しかし、今回調査した他国より引き続き低い傾向。

#### 【個人】

- ▶ <u>個人の生成AIサービス利用経験</u>(2024年度調査)は、2023年度調査と比べて<u>約3倍の約27%と大きく上昇。今回調査した他国と比べ低い。</u>
- > 20代は約45%が利用経験。

#### 【企業】

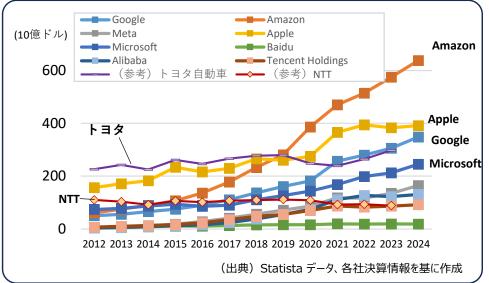
- ▶ 生成AI活用する方針を定めている企業の比率(2024年度調査)は、約50%。2023年度調査(約43%)より増加。今回調査した他国と比べ低い。
- ▶ 生成AI活用する方針を定めている企業の比率は、日本の大企業では約56%に対して、中小企業では約34%にとどまる。



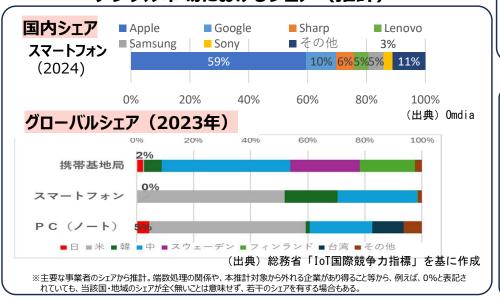
(出典)総務省(2025)「国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究」

- 海外プラットフォーム事業者は、収集したデータ等を活用し大きく成長。我が国でも大きな存在感を発揮。最近は海底ケーブルや発電所等のインフラにも影響を拡大。
- デジタル分野における日本企業のシェアは全般的に低い。デジタル関連サービス・財の赤字額も拡大傾向。海外事業者が大きな存在感。

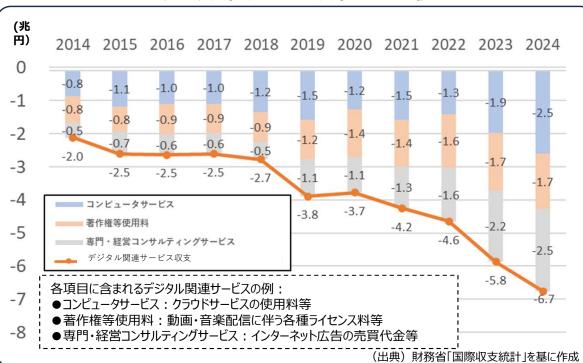
# 海外プラットフォーム事業者の売上高の推移



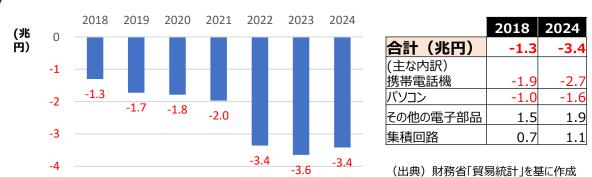
# デジタル市場におけるシェア(推計)



# デジタル関連サービス収支の推移

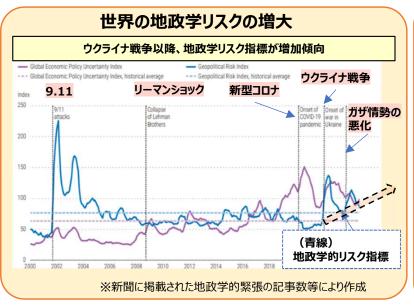


#### ICT財の輸出額・輸入額の差引額の推移

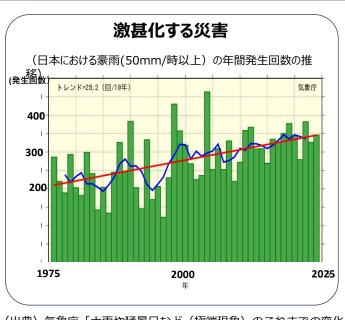


※ここでいう「ICT財」の範囲は、パーソナルコンピュータ、電子計算機本体(パソコンを除く。)、電子計算機附属装置、有線電気通信機器、携帯電話機、無線電気通 機器(携帯電話機を除く。)、通信・光ファイバケーブル、事務用機械、半導体素子、集積回路、液晶パネル、フラットパネル・電子管、その他の電子部品

- ●デジタル技術が社会経済活動に浸透し、社会基盤として存在感が増す中で、負の影響も一層大きくなる恐れ。 AIを含むデジタル技術のリスクも一層増大の恐れ。
- ●世界情勢の不透明性の高まり、自然環境変化に伴う災害激甚化、日本社会の少子高齢化等が進む中、 進展するデジタル技術の恩恵を十分に享受できるよう、更なる技術開発や利活用を推進しながらも、 デジタル技術や利用の進展により拡大を招く恐れがある脅威に対応していくことが重要。



冷戦後の世界で発生した 武力紛争数の経年変化 国際紛争 200 世界の武力紛争数は 国内紛争 增加傾向 100 一方的な暴力 1989 2023



(出典) 国際連合「World Economic Situation and Prospects 2025」

日本の少子高齢化の進行 (日本の高齢化の推移と将来推計) (万人) 15,000 26.2% 65歲以上 3.603 10.000 3,888 15~64歳 7,509 (生産年齢) 5.000 5,540 14歳以下 2020 2030 2040 2050

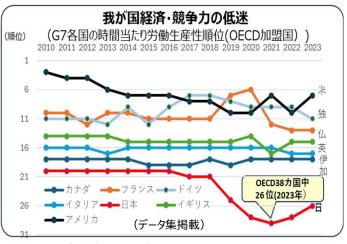
(出典) 国立社会保障・人口問題研究所 「日本の将来推計人口(令和5年推計)」を基に作成

(出典) WORLD ECONOMIC FORUM「Global Risks Report 2025」 (出典) 気象庁「大雨や猛暑日など(極端現象) のこれまでの変化」

深刻化する地方における人口減少	
(地域人口比率)	

東京圏が伸長する一	東京圏が伸長する一方、三大都市圏以外の地域の人口比率減少						
(%)	1970	2020	2050(推計)				
東京圏	23.0%	29.3%	33.7%				
三大都市圏	46.1%	52.6%	56.7%				
三大都市圏以外の 地域	53.9%	47.4%	43.3%				

(出典) 国土交通省「「国土の長期展望」中間とりまとめ」及び国立 社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口 令和5 (2023)年推計」を基に作成



(出典) OECD「OECD Data Explorer」を基に作成

- ●デジタル技術が社会経済活動に浸透し、社会基盤として存在感が増す中で、負の影響も一層大きくなる恐れ。
- ●デジタル技術の進展と社会基盤としての影響力拡大がもたらす、デジタル分野の主要な課題を概観。

# ①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

- 我が国の社会課題の解決に向けたAI等のデジタル技術の活用等に伴う、通信・計算資源・電力等の需要増大や災害リスクに対応した、 デジタル社会を支えるデジタル基盤の整備の必要性が増大。また、安定した経済社会活動の維持やセキュリティ確保等の観点から、過度な海外依存には懸念。
- ▶ 通信・電力等の需要増大が見込まれるデジタル社会を支える強靱なデジタル基盤の確保や、デジタル分野での競争力向上等を通じた我が国の自律性の確保等の 取組が重要。

### ②AIの進展に伴う新たな課題

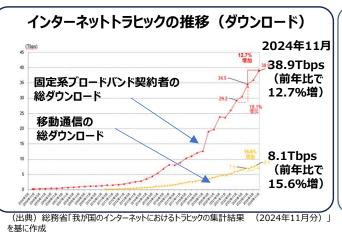
- ■AIは利便をもたらす可能性がある一方、リスクも広範に及ぶ可能性。また、我が国は、技術・産業・利用面において、世界のAI先進国に遅れを取っている状況。
- ➢ AIによるイノベーション促進とリスク対応を同時に進めるとともに、AI技術の推進、AIを活用した産業の進展、社会生活におけるAI活用などの一層の推進が必要。

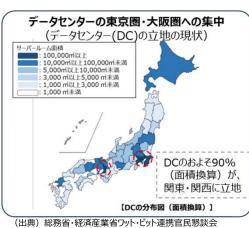
# ③インターネット上の偽・誤情報等への対応

- 人々の情報収集においてインターネットが重要な手段となりつつある中、**インターネット上の偽・誤情報の流通・拡散等、デジタル空間の情報流通を巡る問題も拡大**。
- ➢ 偽・誤情報等対策に関しては、制度的対応、対策技術の開発やその支援、利用者のICTリテラシー向上といった総合的な対策が必要。

### 4サイバーセキュリティ

- ■デジタル活用が拡大する一方、世界情勢の不安定化・緊迫化等も背景にしたサイバー攻撃の洗練化・巧妙化等により、セキュリティリスクが拡大傾向。
- ▶ サイバーセキュリティ確保のためには、政府の対応、官民連携、国際連携、技術的対応、国民リテラシー向上等、すべての関係者による総合的な対応が重要。





(第1回) 事務局資料

#### AIによるリスク例の体系的な分類案

(「AI事業者ガイドライン第1.1版」より)

#### 技術的リスク

- ・データ汚染攻撃等のAIシステムへの攻撃
- ・バイアスのある出力、差別的出力、一貫性のない出力等
- ・ブラックボックス化、判断に関する説明の不足

#### 社会的リスク

- 倫理・法に関するリスク (悪用等)
- ・経済活動に関するリスク (知的財産権等の侵害等)
- 情報空間に関するリスク(偽・誤情報等の流通・拡散等)
- 環境に関するリスク(エネルギー使用量及び環境の負荷)



# (第I部 特集) 進展するデジタルによる社会課題解決に向けて

- ●進展するデジタル技術の効果的活用を一層拡大することで、我が国の社会課題の解決、軽減への貢献が期待。
- ●我が国の主要な社会課題解決に向けたデジタルの役割とその展望を概観。

# ①我が国の経済活性化・経済成長

- ■デジタル技術の活用により、生産性向上や競争力強化等が期待。また、我が国のデジタル企業の国際競争力の向上に向けた取組の推進が必要。
- ▶ 我が国が強みを持つ分野でデジタル技術活用を進めるとともに、次のデジタル基盤・サービスのカギを握る分野で、国際競争力を確保することが望まれる。

# ②地方創生

- ■少子高齢化の問題は、地方においてより一層深刻な状況。地方経済の疲弊、 地域・社会インフラの維持等の課題に対する対策は、喫緊の課題。
- ▶ デジタル・新技術の徹底活用により、地方の生活環境の維持・改善や、地域経済の活性化等に向けた取組の推進が重要。

# ③激甚化する災害への対応

- 我が国において災害が激甚化、頻発化する中、デジタル技術の活用による防災・減災は大きな効果をもたらすと期待。
- ▶ 度重なる震災等に対応する形で、通信・放送ネットワークの強靱化が進められてきたが、さらなるデジタルインフラの強靱化が引き続き求められている。

### 社会課題解決の重要性(抜粋) (優先して取り組むべき重要な課題+重要な課題)

防災・減災等の自然災害への備え	62.1%
医療従事者不足による地域間医療格差	60.8%
少子高齢化に伴う労働力不足	60.4%
地方における経済や地域産業の低迷	50.4%
地方部を中心とした移動手段の確保	49.4%

# 第1章 ICT市場の動向

- 第1節 ICT産業の動向
- 第2節 電気通信分野の動向
- 第3節 放送・コンテンツ分野の動向
- 第4節 我が国の電波の利用状況
- 第5節 国内外におけるICT機器・端末関連の動向
- 第6節 プラットフォームの動向
- 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
- 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
- 第9節 AIの動向
- 第10節 サイバーセキュリティの動向
- 第11節 デジタル活用の動向
- 第12節 郵政事業・信書便事業の動向

# 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
- 第2節 電気通信事業政策の動向
- 第3節 電波政策の動向
- 第4節 放送政策の動向
- 第5節 サイバーセキュリティ政策の動向
- 第6節 ICT利活用の推進
- 第7節 ICT技術政策の動向
- 第8節 ICT国際戦略の推進
- 第9節 郵政行政の推進