

今回の白書の特集では、「広がりゆく「社会基盤」としてのデジタル」と題し、社会基盤的な機能を発揮しているデジタル領域の拡大やA I 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。その上で、進展するデジタルがもたらす課題や、社会課題解決に向けたデジタルの役割等を展望している。

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

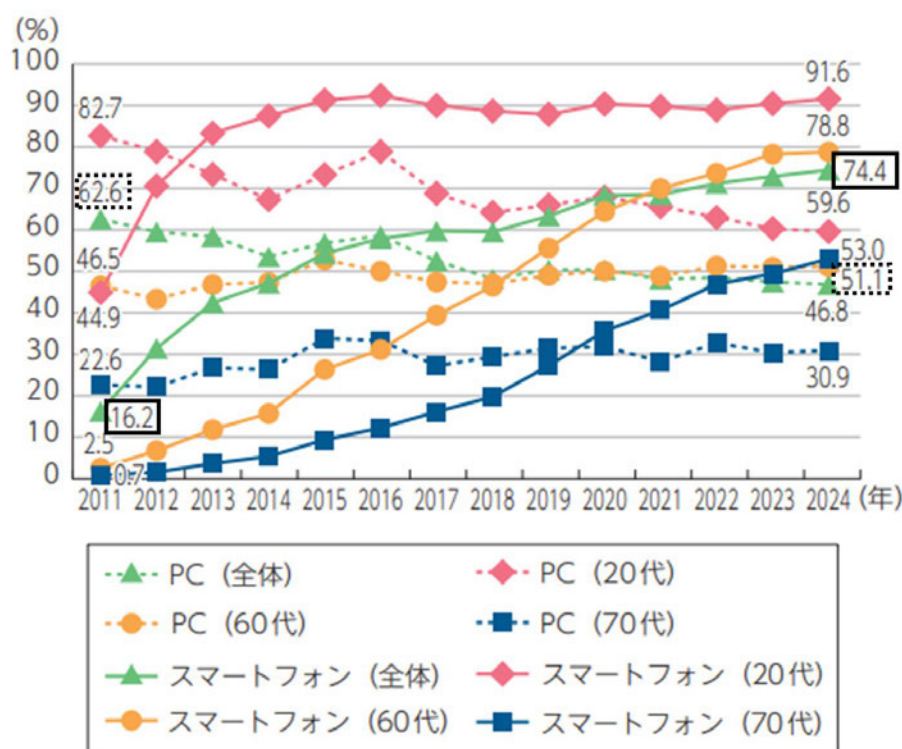
デジタル技術が社会に浸透し、SNS 等のプラットフォームやクラウドサービス等を含め、社会生活や企業活動等において重要・不可欠な、いわば「社会基盤」としてのデジタル領域が拡大する中、人々の情報収集、コミュニケーションや企業の経済活動に大きな変化が生じつつある。

1. 社会生活におけるデジタルの浸透・拡大

(1) インターネット接続端末

インターネットへの接続端末は、かつて、パソコンが主体であったが、モバイル回線の高速化や携帯電話料金の低廉化、スマートフォンで利用可能なアプリケーションの多様化等に伴い、高齢者層を含め、スマートフォンに移行している。

図表1 インターネット接続端末としての利用率の推移（パソコン※、スマートフォン）



※2016年以前は「自宅のパソコン」

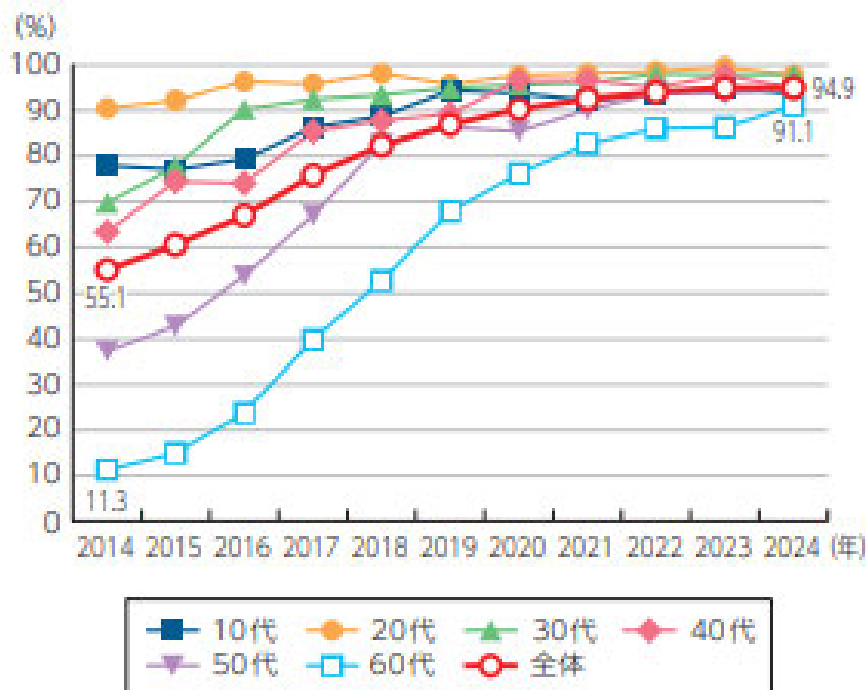
(出典) 総務省「通信利用動向調査」を基に作成

(2) コミュニケーションツール・SNS

コミュニケーションの手段は、携帯電話に移行が進み、今日ではLINE が大きな存在感を示してい

る。例えば、LINE の利用率は、全体で 2014 年の 55.1%から 2024 年には 94.9%へと増加した。高齢者層でも、60 代の利用率が 2014 年の 11.3%から 2024 年の 91.1%へと増加している。

図表 2 LINE 利用率の推移（年代別）

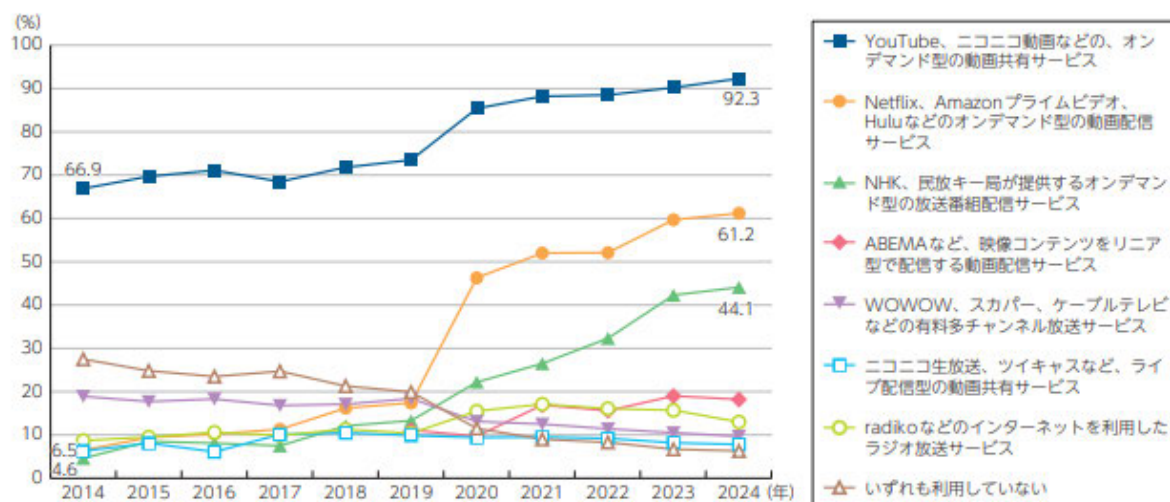


（出典）総務省「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」を基に作成

（３）動画共有・配信サービス

動画サービスは、新型コロナウイルスの流行時の在宅時間を活用するものとして、2020 年以降利用者が大きく増加し、今もその利用率は高い水準を維持している。特に YouTube などのオンデマンド型の動画共有サービスや、Netflix などのオンデマンド型の動画配信サービス、テレビ局が提供するオンデマンド型の放送番組配信サービスの利用者が増加した。

図表 3 インターネットを利用した動画・ラジオサービスの利用率の推移



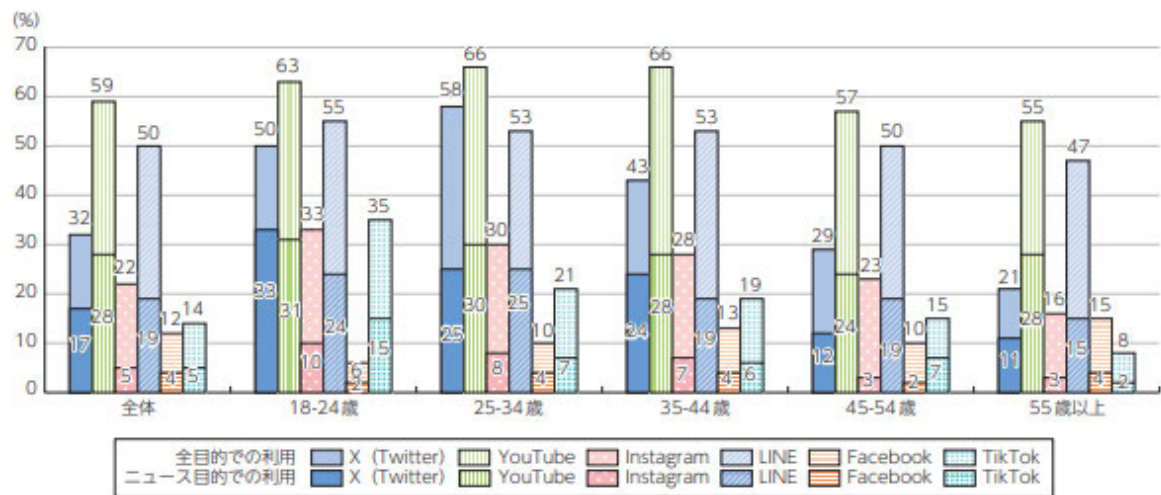
（出典）総務省「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」を基に作成

(4) 情報収集手段

ポータルサイトやソーシャルメディアによるニュース配信等の拡大や、SNS の利用率の上昇等に伴い、人々の情報収集手段においても、インターネットが重要な手段となりつつある。

英国オックスフォード大学の組織が 2024 年に実施した調査によれば、我が国におけるニュース目的でのソーシャルメディアの利用率をみると、YouTube や X、LINE の利用率が高い。一方、メディアの信頼度では、インターネットはテレビ・新聞と比較すると全世代で低い信頼度にとどまっている。

図表4 ニュース目的のソーシャルメディア利用率（年代別、日本の全回答者、2024 年）



（出典）Reuters Institute for the Study of Journalism（2024）「Digital News Report」を基に作成

図表5 各メディアの信頼度（年代別、2024 年）

		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%	71.1%	18.5%	11.4%

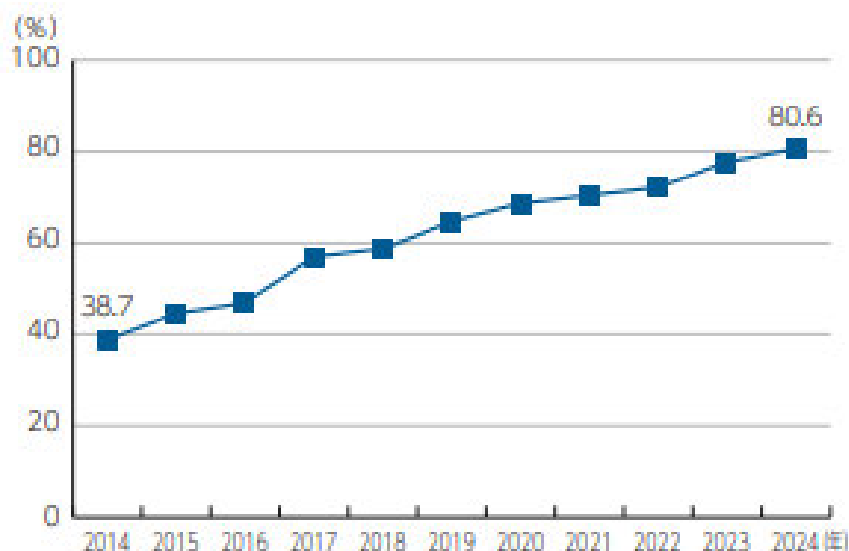
（出典）総務省「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」を基に作成

2. 企業活動におけるデジタルの浸透・拡大

(1) クラウドサービス

企業活動においてもデジタル領域の浸透・拡大は顕著である。例えば、企業におけるクラウドサービス全般の利用は年々拡大し、利用率は約 10 年で倍増している。

図表6 クラウドサービスの利用状況の推移



(出典) 総務省「通信利用動向調査」を基に作成

※全社での利用と一部事業所または部門での利用を合計

(2) 顧客との接点

また、広告等、企業から顧客に向けた情報発信でも同様である。例えば、インターネット広告費は2024年に3.7兆円、総広告費に占める構成比は47.6%となった。

3. 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

(1) 日常生活

SNS 等における情報収集・発信等、デジタルサービスの利用状況に関し、そのサービスが停止した際の影響や、他サービスへの代替可能性について、個人向けのアンケート調査を行った。結果、幅広いデジタルサービスに関し「代替サービスはあるものの、非常に不便」との回答の比率が高かった。

幅広いデジタルサービスについて、「不可欠性」「重要性」が高いとの認識が個人において広まっていることを示しているものと考えられる。

(2) 企業活動

企業に対し、クラウドサービスを利用している業務について、他サービスへの代替可能性に関するアンケート調査を行った。その結果、「そのサービスがないと企業活動の継続が困難」又は「そのサービスがないと業務に大きな支障が出る」といった多大な影響を与えるクラウドサービスは、幅広い分野に及んでいた。

クラウドサービスが、今日の企業活動で重要・不可欠な位置付けになっていることを示していると考えられる。

第2節 AI の爆発的な進展の動向

1. AI の技術開発における現状と動向

(1) 激化する世界の AI 開発競争

AI には様々な形態があるが、昨今大きな潮流となっているものの一つが、文章や画像、動画等を生成する「生成 AI(generative AI)」であり、特に、深層学習技術を応用した大規模言語モデル

(LLM:Large Language Model) への注目が高まっている。

(2) AI 研究開発における最近の動向

ア LLM 研究開発の動向

(ア) 推論モデルの登場

米 OpenAI は 2024 年 9 月、難解な問題を解決する推論モデルとして「OpenAI o1」シリーズの開発を発表した。o1 は、従来の生成 AI が苦手としていた、科学、コード生成、数学の分野における多くの評価指標で、OpenAI の GPT-4o モデルを上回る結果を出した。

(イ) 中国の AI スタートアップの開発したオープンモデルとその市場への影響

2025 年 1 月、中国の AI スタートアップである DeepSeek が新たな AI モデル「DeepSeek-R1」の開発を発表した。このモデルは、様々な技術的な工夫を講じることで、OpenAI の推論モデル「o1」と同等の性能を持つとされているほか、モデルを誰でも利用可能な形でオープンにしたことや、新興の中国スタートアップが開発したこと、開発コストの低さで特に注目を集めた。

(ウ) 相対的に小規模な言語モデルの開発

LLM の開発競争が激化する一方で、LLM の中でも相対的に小規模なパラメータで構成されたモデルの開発にも注目が集まっている。小規模なモデルは、相対的に軽量で高速な処理が可能なため、ネットワークに接続しない環境（ローカル環境）や特定の用途に限った利用では優位な場合があることから、積極的に開発が進められている。

(3) 日本の AI 開発・事業展開の動向

AI に関する各種レポート等をみると、日本は、AI の研究開発力や活用に関し、世界をリードする国と比べて高く評価されているとは言えない。例えば、2024 年 11 月にスタンフォード大学の HAI (Human-Centered Artificial Intelligence) が発表した、2023 年の AI 活力ランキングによれば、日本は総合 9 位と評価されており、米国、中国、英国といった国から差をつけられている。

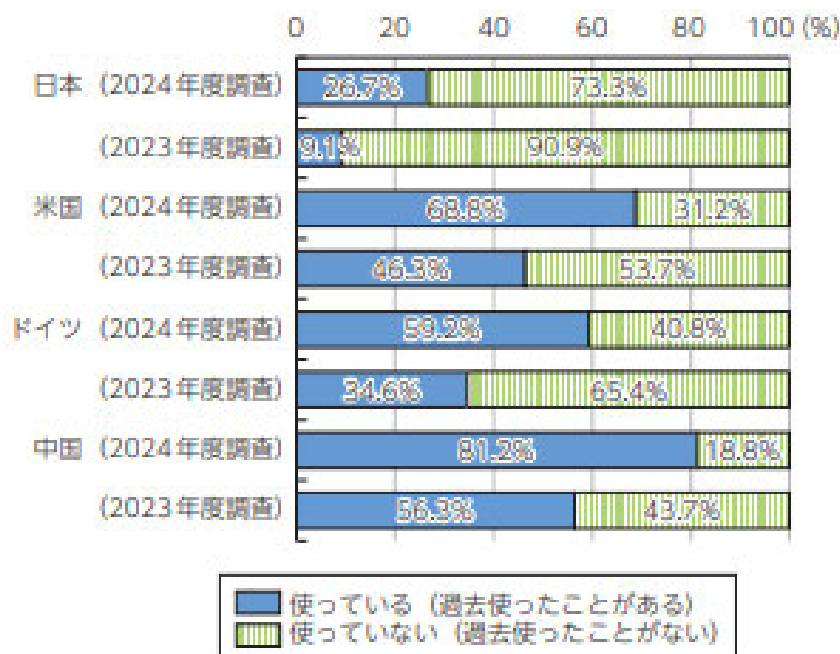
2. AI 利用の現状

(1) 個人における AI 利用の現状

個人における AI の利用状況を把握するためにアンケート調査を実施した。日本において、何らかの生成 AI サービスを「使っている（過去使ったことがある）」と回答した割合は 26.7%となり、利用経験は拡大してきている（2023 年度調査における同割合は 9.1%）。しかし、今回調査した他の国（米国、ドイツ、中国）と比較すると、引き続き日本は低い傾向にある。

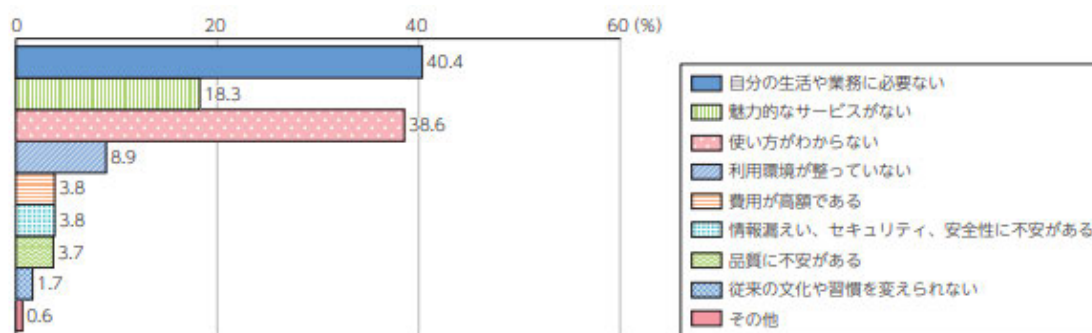
日本において、テキスト生成 AI サービスを利用しない理由について質問したところ、「自分の生活や業務に必要ない」との回答に次いで「使い方がわからない」が高い回答率であり、まだ利用のハードルが高いことがうかがわれる。

図表7 生成AI サービス利用経験（国別）



（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」

図表8 テキスト生成AI サービスを利用しない理由



（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」

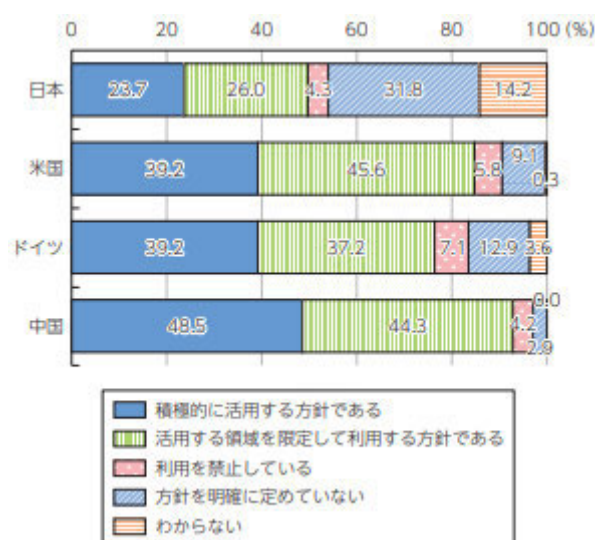
（2）企業におけるAI 利用の現状

日本、米国、ドイツ、中国の4か国を対象に実施したアンケート調査をもとに、企業におけるAI利活用の現状について整理した。

日本では、生成AIを活用する方針を定めている企業の比率は、2024年度調査では49.7%となり、2023年度調査（42.7%）と比較して増加していた。一方、今回調査した他の国と比較すると、引き続き日本は他の国より低い傾向にある。

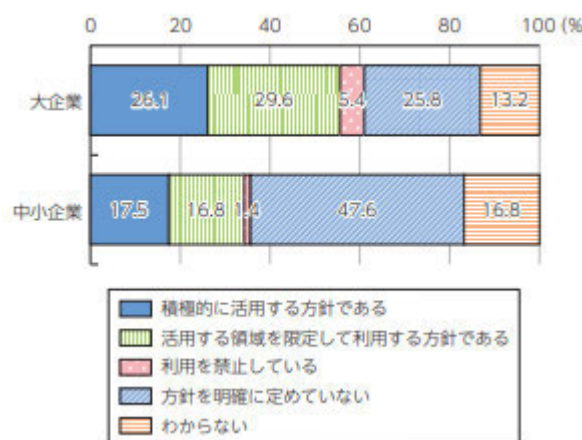
また、日本国内の状況について企業規模別にみると、中小企業では特に「方針を明確に定めていない」との回答が多く、約半数を占める。

図表9 生成AIの活用方針策定状況（国別）



（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」

図表10 生成AIの活用方針策定状況（企業規模別（日本））



（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」

生成AIの活用推進による自社への影響に対する考え方について、日本では、「業務効率化や人員不足の解消につながる」が最も多く挙げられている。他の3か国においてはビジネスの拡大や新たな顧客獲得、新たなイノベーションを多く挙げる傾向にある。

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

1. 海外ビッグテック企業の台頭

（1）プラットフォーム事業者の成長とその背景

SNS やクラウドサービス等、新たな社会基盤となりつつあるデジタルサービスにおいては、デジタルプラットフォーム事業者を含む、海外のビッグテック企業が大きな存在感を占めている。

この台頭の背景には、「ネットワーク効果」、「低い限界費用」やそれに伴う「規模の経済性」、「ロックイン効果」など、経済学の諸概念で説明される特性がある。これらの特性は、デジタル市場ではより一段と発現しやすく、この特性を有効に活用した仕組で先行して市場を獲得した事業者が、圧倒的な競争優位性を確立しやすい市場構造となっている。

（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

ビッグテック企業は、技術革新と市場拡大を通じてデジタル産業のあらゆる層に影響力を拡大し、複数の領域にまたがる事業展開を行っている。これらの企業は、当初は利用者向けのアプリケーションやサービスから事業を開始し、段階的に実体的なインフラ層にまで進出や関与を強めてきた。現在では、クラウドサービス、データセンター、通信インフラといったデジタル産業、そして電力インフラに至るまで、多くの領域にわたって影響力を強化しており、さらに、生成AI等の新たな技術革新の主導権をも握っている。

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

（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

クラウドサービスに関して、日本における IaaS・PaaS 市場をみると、Amazon Web Services、Microsoft、Google の3社がシェアを大きく拡大している。

国内の動画共有サービスやSNSに関しては、YouTubeの利用率が2024年で8割を超えているほか、X、Instagram、TikTok等といった海外事業者のサービスの利用率が、年々上昇している。

デジタル機器に関しても、例えば、2024年の日本のスマートフォン市場のシェアは、Appleが59%、次いでGoogleが10%と、海外事業者が大きな割合を占めている。

(2) デジタル関連項目のサービス収支の動向

国際収支統計のサービス収支において、日銀レビュー「国際収支統計からみたサービス取引のグローバル化」で、デジタルに関係する項目として分類されるもののうち、①コンピュータサービス、②著作権等使用料、③専門・経営コンサルティングサービスの収支の推移をみると、近年赤字額が急激に増えており、いわゆる「デジタル赤字」として注目を集めている。なお、この中にはデジタル分野以外のサービスに係る収支も含まれる点に注意が必要である。

図表 11 デジタル関連サービス収支の推移



(出典) 財務省「国際収支統計」を基に作成

(3) ICT 財の貿易統計の動向

財務省貿易統計に基づき、ICT 財の日本からの輸出額と日本への輸入額の差引額を確認すると、その赤字額は近年増加の傾向が見られ、2024 年では約 3.4 兆円の赤字となった¹。内訳を項目別にみると、2024 年の黒字額が最も大きいのは「その他の電子部品」であり、次いで「集積回路」となっている。一方、赤字額が最も大きいのは「携帯電話機」であり、近年、赤字額の拡大が続いている。黒字額が大きいのは部品・部材等で、赤字額が大きいのは最終製品という傾向がある。

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

少子高齢化や経済の低迷が続く我が国において社会課題の解決を進めるためには、AIをはじめとするデジタル技術の活用が求められている。こうした技術を支えるデジタル基盤は、デジタル技術の活用拡大等に伴う通信・計算資源・電力等の需要の増大、激甚化する災害リスクに対応したものとなるよう、整備されることがますます必要となっている。また、現下の世界情勢の不安定化等を踏まえると、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、過度な海外依存への懸念も指摘されている。

¹ この統計は、あくまで日本から海外への輸出額、海外から日本への輸入額を示しており、日本企業の海外生産拠点から日本以外の海外への輸出が反映されていないことや、日本企業が海外拠点で生産し日本国内に輸入した場合は「輸入」になることに注意が必要である。

第2節 AI の進展に伴う新たな課題

AI は我々の社会生活・経済に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があるため、イノベーションの促進とリスクへの対応を同時に進めることが重要である。

先述の調査結果からも示唆されていたとおり、我が国は、技術面・産業面・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がみられる。我が国の経済成長、社会課題解決、経済安全保障等の観点から、我が国において AI に係る技術開発・人材確保・社会実装等を推進するとともに、国内外におけるルール形成、リスク管理、国際連携等の取組を推進することが一層重要となっている。

第3節 インターネット上の偽・誤情報等への対応

先述の調査結果からも示唆されていたとおり、人々の情報収集手段においてもインターネットが重要な手段となりつつあり、特に SNS は、情報収集・発信、コミュニケーションにおける社会基盤としての存在感を増しつつあると考えられる。

こうしたなか、インターネット上の偽・誤情報や誹謗中傷等の他人の権利を侵害する情報の流通・拡散などに代表されるデジタル空間の情報流通をめぐる問題も大きくなっている。

こうした課題に対しては、国際的な動向も踏まえつつ、表現の自由に十分配慮しながら、制度的対応、対策技術の開発やその支援、ICT リテラシーの向上といった総合的な対策を積極的に進めていく必要がある。

第4節 サイバーセキュリティ

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複雑化・巧妙化や、デジタル活用拡大に伴うシステムの複雑化やインターネットに面したアタックサーフェス（攻撃可能面）の拡大等により、セキュリティリスクが拡大傾向にある。

デジタルインフラへの社会の依存度が増す中、ひとたびサイバーインシデントにより被害を受けた際の規模・範囲もますます拡大すると想定され、安全保障上も懸念が大きい。

デジタル空間におけるサイバーセキュリティ確保のためには、各ステークホルダーの水準の向上と連携が求められる。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となっている。