

第2節 AIの進展に伴う新たな課題

AIは我々の社会生活・経済に関して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。AIをめぐる技術革新に当たっては、イノベーション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。

また、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。このままでは、AIを起点とした様々な経済社会の変化に対して、立ち遅れるリスクも懸念されている。我が国の経済成長、社会経済における活用の推進のため、また、経済安全保障の観点からも、我が国において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、AIに関わるイノベーションの推進に資する取組が一層必要となっている。

1 主な課題の概要

1 AIのリスク管理とイノベーションの両立

AIによる便益が広がる一方で、利用の拡大及び新技術の台頭に伴い、それらが生み出すリスクも増大している。「AIネットワーク社会推進会議・AIガバナンス検討会合同会議」及び「AI事業者ガイドライン検討会」にて議論の上、2025年3月に総務省及び経済産業省が公表したAI事業者ガイドライン（第1.1版）には、技術的リスクのほか、社会的リスク（倫理・法、経済活動、情報空間、環境に関する各リスク）が示されている（[図表 I-2-2-1](#)）。

図表 I-2-2-1 AIによるリスク例の体系的な分類案

- ・下表はAIのリスクを網羅したものではなく、想定に基づく事案も含んでおり、あくまで一例として認識することが期待される
- ・下表には政府等の公的機関も含めた社会全体での対応・議論が必要となるリスクも含まれる

大分類	中分類	リスク例
技術的リスク (=主にAIシステム特有のもの)	学習及び入力段階のリスク	データ汚染攻撃等のAIシステムへの攻撃
	出力段階のリスク	バイアスのある出力、差別的出力、一貫性のない出力等 ハルシネーション等による誤った出力
	事後対応段階のリスク	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 (=既存のリスクがAIにおいても発生又はAIによって増幅するもの)	倫理・法に関するリスク	個人情報への不適切な取扱い
		生命等に関わる事故の発生
		トリアージにおける差別
		過度な依存 悪用
	経済活動に関するリスク	知的財産権等の侵害
		金銭的損失
		機密情報の流出
		労働者の失業
		データや利益の集中 資格等の侵害
	情報空間に関するリスク	偽・誤情報等の流通・拡散
民主主義への悪影響		
フィルターバブル及びエコーチェンバー現象		
多様性・包摂性の喪失 バイアス等の再生成		
環境に関するリスク	エネルギー使用量及び環境の負荷	

(出典) 総務省・経済産業省「AI事業者ガイドライン（第1.1版）別添（付属資料）概要」（2025年3月）^{*1}

*1 https://www.soumu.go.jp/main_content/001000990.pdf

2 AI分野における日本の存在感の低迷

日本のAI分野の研究開発は、米国等海外でAI開発をリードする企業等と比べると、十分に高い評価を受けていないのが現状である。

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活カランキングによれば、日本は総合9位であった*2。

この背景には様々な要因が考えられるが、海外のAI先進国がリードしている背景としては、例えば、投資とデータ、人材の面で言えば、米国では、膨大な資金力とデータ、先進的な技術開発力を活用できるビッグテック企業等が、スタートアップ企業等を含め長期的な投資をしてきたこと、また、生成AI関連市場を構成するアプリケーションからモデル、インフラ（計算資源、専門人材、データ）層に至る各層に対し、これまでの事業で構築した事業基盤を活用した優位性を持っていることや、中国でも、大型プラットフォーム事業者等による技術開発や投資が可能となる体制が存在していることが挙げられる*3。

2 対応の方向性

AIに関するイノベーション促進とリスクへの対応を同時に進める上では、国内外におけるAIに関するルール形成や、リスク管理に向けた取組、国際連携とともに、AI技術開発や人材確保の推進、企業や社会におけるAI活用など、AIに関するイノベーションの一層の促進とその活用を資する取組が必要となっている。

1 国内のルール形成

国内では、AI技術の急激な変化や国際的な議論を踏まえ、政府の司令塔として2023年5月にAI戦略会議を立ち上げ、集中的に議論を行っている。総務省及び経済産業省は、AI戦略会議で取りまとめられた「AIに関する暫定的な論点整理」（2023年5月）を踏まえ、2024年4月に「AI事業者ガイドライン」第1.0版の策定・公表を行った。同年11月には時点更新（第1.01版）、2025年3月には、国内外の最新動向を踏まえた更新（第1.1版）*4を行った。

また、国内外のAIに関するルール整備が進む中、日本では、2024年8月に、AI戦略会議の下で第1回AI制度研究会が開催された。2025年2月には「中間とりまとめ」が行われ、この「中間とりまとめ」を踏まえた、「人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律」が第217回国会（常会）にて成立した（令和7年法律第53号）*5。

さらに、政府の様々な業務への生成AIの利活用促進とリスク管理を表裏一体で進めるため、デジタル庁が総務省、経済産業省等と協力して検討を行い、「行政の進化と革新のための生成AIの調達・利活用に係るガイドライン」（令和7年5月27日デジタル社会推進会議幹事会決定）*6を策定した。

2 国際連携の推進

生成AIの急速な発展と普及が国際社会全体にとって重要な課題となっていることを踏まえ、2023年に開催されたG7広島サミットにおいて生成AIに関する国際的なガバナンスについて議論を行うこと

*2 第I部第1章第2節1(3)「日本のAI開発・事業展開の動向」参照

*3 第I部第1章第3節1(2)ウ「生成AI分野の先導」参照

*4 AI事業者ガイドライン

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/ai_network/02ryutsu20_04000019.html

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/ai_shakai_jisso/20240419_report.html

*5 このほか、AIの安全性評価に関しては、2024年2月、AIの安全性に対する国際的な関心の高まりを踏まえ、AIの安全性の評価手法の検討等を行う機関として、AIセーフティ・インスティテュート(AISI)が独立行政法人情報処理推進機構(IPA)に設立された。また、AIシステムの安全性を評価する際の基本的な考え方を示した、「AIセーフティに関する評価観点ガイド」が公開されており、安全性評価で想定するリスクや評価項目等が示されている。

*6 https://www.digital.go.jp/resources/standard_guidelines

を目的とした「広島AIプロセス」を立ち上げることとなった。この一連の流れの下、様々な国際連携の取組が行われている^{*7}。

3 日本におけるAI研究開発・事業展開・社会実装の推進

第1章第2節で見たように、AI分野の研究開発について、様々な日本の組織・企業により積極的に進められているほか、LLMの開発やこれを活用したビジネス展開から、海外事業者と連携した汎用・大型LLM活用を目指す動き等、多様な動きが進んでいる。

一方、海外事業者がAI開発で大きく先行する中、日本企業・組織における研究開発の向上に向け、様々な政策的対応が進められている。例えば、LLM開発支援に関する施策として、総務省は、AI開発力強化のため、NICTにおいて、LLM開発に必要となる学習用データの整備・拡充に向けた施策等を実施しているが^{*8}、今後も、我が国のAI研究開発の促進・支援に資する施策が重要となる。

さらに、AIの研究開発に加え、企業等での活用や事業への応用、社会実装を積極的に推進するとともに、これらの取組を支えるAIを開発・活用できる人材の確保、育成やリテラシーの向上が必要であり、引き続き、AIに関するイノベーションの一層の促進とその活用を資する取組が求められる。

*7 第Ⅱ部第2章第8節5(2)「広島AIプロセス」参照

*8 第Ⅰ部第1章第2節1(3)ア「LLMの研究開発動向」参照